

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1943

THESE

N°

230

POUR

LE DOCTORAT EN MEDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

PAR

Jean BOUCHE

Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 24 juin 1909, à Paris.

Présentée et soutenue publiquement le

28 JUIN 1943

19

INDICATIONS, TECHNIQUE ET RÉSULTATS
DE
L'ANTROTOMIE
DANS LES OTO-MASTOÏDITES
DU NOURRISSON

Président : M. LEMAITRE, Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE R. FOULON

29, Rue Deparcieux, 29

1943

2144

23
1000 1000 1000 1000

1000 1000 1000 1000

1000 1000

1000 1000

1000 1000

1000 1000

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **BOUCHE.**

Prénom : Jean.

Date de soutenance :

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque)

BOUCHE (Jean). — Indications, technique et résultats de l'Antrotomie dans les oto-mastoïdites du nourrisson. — Paris, Imp. R. Foulon, 1943, in-8°, 155 p.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1943, N°).

BOUCHE (Jean). — Indications, technique et résultats de l'Antrotomie dans les oto-mastoïdites du nourrisson. — Paris, Imp. R. Foulon, 1943, in-8°, 155 p.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1943, N°).

BOUCHE (Jean). — Indications, technique et résultats de l'Antrotomie dans les oto-mastoïdites du nourrisson. — Paris, Imp. R. Foulon, 1943, in-8°, 155 p.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1943, N°).

BOUCHE (Jean). — Indications, technique et résultats de l'Antrotomie dans les oto-mastoïdites du nourrisson. — Paris, Imp. R. Foulon, 1943, in-8°, 155 p.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1943, N°).

FACULTÉ DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1943

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Jean BOUCHE

Interne des Hôpitaux de Paris

Né le 24 juin 1909, à Paris.

Présentée et soutenue publiquement le 19

INDICATIONS, TECHNIQUE ET RÉSULTATS
DE
L'ANTROTOMIE
DANS LES OTO-MASTOÏDITES
DU NOURRISSON

Président : M. LEMAITRE, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, Rue Deparcieux, 29
1943



LE DOYEN BAUDOUIN

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	OLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale ..	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CHABROL
Pathologie chirurgicale	PETIT-DUTAILLIE.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie ..	LIAN.
Pathologie expérimentale comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	ABRAMI.
	TIESSINGER.
	HARVIER.
	P-VALLERY-RADOT.
Hygiène et clinique de la première enfance ..	CATHALA.
Clinique des maladies des enfants	Robert DEBRE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	LEVY-VALENSI
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Cliniques des maladies infectieuses	LEMIERRE.
	CADENAT.
Clinique chirurgicale	MONDOR.
	QUENU.
	BROCQ.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	LEVY-SOLAL.
	PORTES.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ..	LEVEUE.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SENEQUE.
Clinique propédeutique	M. VILLARIET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique	MATUIEU.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT
Assistance Médico-sociale	N...
Professeurs sans chaire	DOGNON.
	HAZARD.
	JAYLE.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.			MM.		
AMELINE	Pathologie	chirurgicale.	DE GENNES	Pathologie	médicale.
BARIETY	Pathologie	médicale.	JOANNON	Hygiène	
BESANÇON Justin.	Hydrologie.		LACOMME	Obstétrique.	
BONNET	Bactériologie		LANTUEJOUL	Obstétrique.	
BOULIN	Pathologie	médicale.	LAVIER	— Parasitologie.	
BROUET	Pathologie	médicale.	LELONG	Pathologie	médicale.
BULLIARD	Histologie.		LEMAIRE	Pathologie	expérimentale.
CACHERA	Pathologie	médicale.	LENEGRE	— Pharmacologie.	
CORDIER	Anatomie.		Mlle J. LEVY	Pathologie	médicale.
COSTE	Pathologie	médicale.	MARCHIAL	Pathologie	chirurgicale.
JOUVELAIRE (Roger)	Urologie.		MENEGAUX	Pathologie	médicale.
DELARUE	Anatomie	pathologique.	MOLLARET	Pathologie	médicale.
DELAY	Pathologie	médicale.	MOUQUIN	Pathologie	chirurgicale.
DESGREZ (H.)	Physique.		PATEL	Ophthalmologie.	
DESOILLE	— Médecine légale.			Physiologie.	
DIGONNET	Obstétrique.		RENARD	Pathologie	chirurgicale.
DOGNON	Physique.		RICHET		
FEVRE	Pathologie	chirurgicale.	SICARD	Pathologie	médicale.
FUNCK-BRENTANO	Pathologie	chirurgicale.	SOULIE	Obstétrique.	
GALLIARD	Parasitologie.		SUREAU	Pathologie	médicale.
GARCIN	Pathologie	médicale.	TURPIN	Pathologie	chirurgicale.
Mlle GAUTHIER-	Anatomie	pathologique.	WILMOTH	Pathologie	médicale.
VILLARS					

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie	HUGUENIN	Anatomie Pathologique.
CHAILLEY-BERT ..	Physiologie.	LE LORIER	— Obstétrique.
GUENIOT	Obstétrique.	NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
HEITZ-BOYER ..	Pathologie	PIEDELIEVRE ...	Médecine légale.
	chirurgicale.	VAUDESCAL	Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
LAROCHE Guy	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgi- cale.
BRULE		GATELLIER ...	
MOREAU		de GAUDART	
ALAJOUANINE		d'ALLAINES .	
		MOULONGUET .	
		MOURE	

MM.	
ECALLE	} Clinique obstétricale
VIGNES	

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
N... ..	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME	Stomatologie.
H... ..	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A LA MEMOIRE DE MA MERE

A qui je dois tout.

A MA FEMME

A MA FILLE

A JEAN GERVILLE-REACHE

A MES AMIS

A MON MAITRE ET PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur F. LEMAITRE

Membre de l'Académie de Médecine

Professeur de Clinique Oto-Rhino-Laryngologique

à la Faculté de Médecine de Paris

Laryngologiste de l'Hôpital Lariboisière-Piccini

Commandeur de la Légion d'Honneur

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur A. MOULONGUET

Oto-Rhino-Laryngologiste de l'Hôpital Boucicaut

Officier de la Légion d'Honneur

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur J.-M. LE MEE

Oto-Rhino-Laryngologiste de l'Hôpital Necker-Enfants Malades

Commandeur de la Légion d'Honneur

A MON MAITRE

Monsieur le Docteur A. HAUTANT

Laryngologiste honoraire des Hôpitaux

Commandeur de la Légion d'Honneur

A MES PREMIERS MAITRES
DE LA FACULTE DE MEDECINE DE LILLE

Monsieur le Professeur LAMBERT
Monsieur le Professeur CARRIERE
Monsieur le Professeur CORDIER
Monsieur le Professeur DEBEYRE

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

Stage :

Monsieur le Professeur GOSSET
Monsieur le Docteur F. TREMOLIERES
Monsieur le Docteur J. HALLE

Externat :

Monsieur le Docteur G. LABEY
Monsieur le Docteur F. TREMOLIERES
Monsieur le Docteur M. DEBRAY
Monsieur le Docteur A. MOULONGUET
Monsieur le Professeur J. CATHALA
Monsieur le Docteur TIXIER
Monsieur le Docteur P. LEHELLE

Internat provisoire :

Monsieur le Professeur agrégé ECALLE

Internat :

Monsieur le Docteur J.-M. LE MEE
Monsieur le Docteur A. HAUTANT
Monsieur le Docteur A. MOULONGUET
Monsieur le Professeur F. LEMAITRE

A Monsieur le Docteur R. SOUPAULT
Chirurgien des hôpitaux.

A Monsieur le Docteur R. SUZOR
Accoucheur des hôpitaux.

A Messieurs les Docteurs
M. AUBRY, M. OMBREDANNE, R. BOURGEOIS
J. RICHIER, J. LEROUX-ROBERT, J. LEMOYNE
Laryngologues des hôpitaux.

A Messieurs les Docteurs
J. MORLAAS, J. ZHA, F. SIGUIER, R. LAPLANE
J.-Ch. GIRAUD, TRAN-HUU-TUOC
Assistants des hôpitaux.

A Messieurs les Docteurs
ALLILAIRE, ANDRE, BELETRE, BRETTON,
CAMPAGNE, CARREZ, CLERC, L. et A. SAMAIN,
STERIN

A mes chefs de service pendant la guerre 1939-1940

Monsieur le Professeur SWYNGHEDAUW
Monsieur le Professeur agrégé RAZEMON
Monsieur le Docteur LEFEVRE
Monsieur le Docteur TIERNY
Monsieur le Docteur VINAY

A mes camarades de captivité
à l'hôpital militaire de Lille et au Front-Stalag 102.

INTRODUCTION

Il existe deux grands groupes cliniques d'oto-mastoïdites chez le nourrisson :

1. — L'oto-mastoïdite aiguë franche, connue depuis longtemps, de diagnostic facile, de traitement évident et de bon pronostic.

Cette forme pourrait être appelée, d'une façon sommaire, la forme des otologues.

2. — Les oto-mastoïdites camouflées ou clandestines, suivant le terme de Ribadeau-Dumas. Ce sont des formes de diagnostic très difficile, de traitement longtemps discuté et surtout de pronostic incomparablement plus sombre. Appelons-les les formes des pédiatres.

Nous avons tenu d'emblée à opposer ces deux formes pour montrer la cause première des divergences de vues entre spécialistes et médecins d'enfants.

Entre eux, pourtant l'accord s'est fait peu à peu sur la réalité et la fréquence des oto-mastoïdites latentes.

Un dernier point les divisait encore; la question de l'oto-mastoïdite occulte. Cette question paraît à l'heure actuelle résolue, Ribadeau-Dumas et ses collaborateurs en firent la preuve.



Il peut donc sembler inopportun de revenir sur cette discussion, il nous a semblé néanmoins que l'aspect plus spécialement otologique de l'affection était assez peu développé dans les travaux récents, que la valeur de l'examen radiographique des mastoïdes était trop injustement décriée, et qu'enfin les soins post-opératoires de spécialité demandaient à être précisés.

Bien plus, la naissance retentissante de la ponction

d'autre, due aux travaux de Grenet, Lallemand et L'Hirondel, est venue donner un regain d'actualité au diagnostic et au traitement des oto-mastoidites latentes.

C'est pourquoi nous avons voulu, dans ce travail essentiellement clinique et pratique, à la lumière des récentes publications et à l'aide de nos propres observations, essayer de poser les indications de l'antrotomie, d'en codifier la technique et d'en apporter nos résultats.



Nous ne saurions trop remercier notre Maître, M. le Docteur Le Mée, qui a bien voulu, après nous avoir guidé au milieu des difficultés de l'otologie, nous permettre d'utiliser, pour mener à bien ce modeste travail, les immenses ressources de son magnifique service des Enfants Malades.

Notre gratitude va encore aux Médecins de cet Hôpital, M. le Professeur Debré, M. le Docteur Ch. Richet, qui nous ont autorisé à faire état des observations prises dans leur service.

Nous remercions enfin nos amis, les Docteurs Zha et Tran-Huu, assistants du service de Laryngologie, et nos collègues internes en médecine, avec qui nous avons pu travailler en plein accord et en toute confiance.

HISTORIQUE

Nous nous attacherons plus spécialement à l'histoire de l'antrotomie proprement dite.

Certes, l'otite du nourrisson est connue depuis longtemps.

Zaufal le premier, en 1858, relate le résultat positif d'une double paracentèse chez le nourrisson; Parrot, en France, publie en 1869 une « Note sur l'otite moyenne du nouveau-né ».

Hartmann, en 1898, établit un lien entre l'otite et certains accidents gastro-intestinaux avec amaigrissement.

Veillard, la même année, dans une thèse inspirée par Marfan, classe les faits en otites vraies et empyèmes terminaux.

Barbillon, en 1903, pour la première fois, essaye de différencier par la clinique les gastro-entérites primitives et secondaires.

M. Comby, en 1917, crée le mot d'otite latente et insiste sur sa fréquence, son insidiosité et son importance dans la pathologie du premier âge. C'est jusqu'alors la période de l'otite et de la paracentèse.

Mais bientôt apparaît l'ère de l'antrotomie.

C'est Maurice Renaud qui, en 1921, lors d'une communication à la Société Médicale des Hôpitaux, poussant les choses à l'extrême, prétend que les otites et les supurations du rocher constituent la cause presque exclusive de la léthalité de la première enfance. Et dans la thèse de son élève Arbeltier, il insiste sur la nécessité des paracentèses, au besoin répétées. En l'absence de résultat, il pratique et conseille l'antrotomie.

En 1925, Le Mée, A. Bloch et Cazejust, dans leur très important rapport au Congrès de la Société Française d'O. R. L. sur « Les otites latentes chez l'enfant »;

Vesselle, dans sa thèse sur « L'otite du nourrisson », mettent définitivement au point les caractères otoscopiques des tympanes pathologiques du premier âge.

A cette même époque, en Amérique, Marriott et Lyman étendent les indications de l'antrotomie qui devient pour eux systématique, dès qu'ils soupçonnent la rétention de pus dans l'antre.

L'intérêt paraît alors diminuer pendant quelques années.

Bertoin, R. Rendu, entre autres, publient quelques cas de syndromes pâleur-hyperthermie post-opératoires.

Le Mée et ses collaborateurs, Sourice et P. Bernard, insistent sur l'intérêt de la radiographie dans le diagnostic des oto-mastoïdites (1933-1935).

*
**

C'est alors qu'en 1936, Ribadeau-Dumas, Ramadier, Guillon et Le Melletier, à la suite de leur communication à la Société de Pédiatrie de Paris, ouvrent une discussion passionnée et féconde entre pédiatres et otologistes. Ribadeau-Dumas, pour la première fois, du moins en France, propose d'ouvrir l'antre, même en l'absence de tout signe tympanique, si l'état de toxidéshydratation grave de l'enfant ne peut être rapporté à une autre cause. Il est appuyé par quelques-uns de ses collègues, notamment Cathala; d'autres, et en particulier les otologistes, tout en reconnaissant la fréquence des états cholériformes, athrepsiques ou toxiques au cours des otites du nourrisson, hésitent à opérer sur des indications uniquement générales.

En juin 1941, Ribadeau-Dumas, Chabrun et Fenard, dans une nouvelle communication à la Société de Pédiatrie, basée sur 265 observations, exposent leurs résultats. La statistique en est éloquente :

Sur 265 cas, 5 erreurs de diagnostic seulement.

Sur 265 opérés, 52 % de guérisons, avec, dans les formes occultes, 29 % de guérisons.

Ces succès, pour limités qu'ils soient, n'en donnent pas moins dorénavant aux pédiatres le droit de demander l'antrotomie dans les formes occultes.

A la même séance, Cathala et ses élèves, Laplane, Martrou et Cler; Deglos et Saint-Girons pour les médecins; Le Mée et Tren-Huu pour les spécialistes, déposent à leur tour leurs statistiques.

Enfin Grenet et L'Hirondel insistent sur l'intérêt, dans le diagnostic des oto-mastoïdites, de la ponction d'antre, déjà proposée par Grenet, Lallemant et Boelle en 1939.

*
**

Cette question de la ponction d'antre sera reprise en juillet 1942 à la même Société, par Lévesque, Perrot et Renault, par Janet, Turpin, R. Bourgeois et G. Franck, et, sans vouloir lui retirer toute valeur, il ne semble pas que ce nouveau moyen diagnostique ait justifié tous les espoirs qu'il avait pu faire naître. C'est d'ailleurs un des points que nous nous efforcerons de mettre au clair dans notre exposé.

LIMITATION DU SUJET

Les travaux français, en particulier ceux de Le Mée et de ses élèves, depuis leur rapport sur l'otite latente en 1925, ont éclairé définitivement certains chapitres des oto-mastoïdites du nourrisson.

C'est dire que l'étiologie générale, l'anatomie pathologique de l'oreille malade, la bactériologie des otites nous retiendront peu.

Aussi nous attacherons-nous plus spécialement à l'étude pratique du traitement de cette affection, en nous basant pour ce faire sur les 125 observations recueillies en l'espace d'un an à peu près dans le service de notre Maître, le Docteur Le Mée.

Voici ébauché le plan d'ensemble de ce travail :

I. — DIAGNOSTIC ET INDICATIONS THÉRAPEUTIQUES DES OTO-MASTOÏDITES DU NOURRISSON

Les difficultés du diagnostic des oto-mastoïdites et de leurs indications opératoires sont essentiellement fonction des formes cliniques de l'affection.

C'est donc par un tableau des formes cliniques que nous débiterons, et au cours de cette première partie nous étudierons successivement :

- a) *Les aspects cliniques des oto-mastoïdites;*
- b) *Les moyens diagnostiques;*
- c) *Les moyens thérapeutiques.*

II. — *Concluant à la NÉCESSITÉ DE L'ANTROTOMIE, nous en exposerons alors :*

LES INDICATIONS,
LA TECHNIQUE.

III. — L'ÉVOLUTION

La surveillance et les soins post-opératoires,

La critique des guérisons et des décès
feront l'objet de cette troisième partie.

IV. — *Nous apporterons alors :*

LES RÉSULTATS,

LES STATISTIQUES,

tirés de nos observations personnelles. Nous les comparerons aux statistiques déjà publiées et nous essaierons d'en tirer des éléments pronostiques.

V. — *Nous résumerons, pour terminer, quelques-unes de nos observations, en les choisissant parmi les plus dignes d'intérêt et les plus riches en enseignement.*

— — —

PREMIÈRE PARTIE

DIAGNOSTIC ET INDICATIONS THERAPEUTIQUES DES OTO-MASTOIDITES DU NOURRISSON

Le diagnostic et les indications du traitement des otomastoidites du nourrisson ne pourraient se dissocier de l'étude des formes cliniques de l'affection. C'est donc par rapport à chaque forme de la maladie que nous en discuterons, et le diagnostic, et les indications.

CLASSIFICATION DES FORMES CLINIQUES

Nous ne voulons pas multiplier à l'infini les formes cliniques des otomastoidites et, nous référant à la classification de Ribadeau-Dumas qui nous paraît la plus simple et la plus claire, nous diviserons ces formes en deux grands groupes :

Les formes franches,

Les formes camouflées ou clandestines.

I) LES FORMES FRANCHES.

Ce sont des formes fréquentes, du moins dans les services d'otologie où elles se voient plus volontiers.

Sur nos 125 nourrissons observés, nous en trouvons 67, soit 53,6 %.

Ce pourcentage peut paraître en contradiction avec les statistiques des pédiatres; il n'en est rien.

En effet, si nous opposons deux groupes d'opérés, les

uns vus en crèche de médecine, les autres suivis dans le service de spécialité, nous établissons les proportions suivantes :

En crèche médecine : 13 formes franches sur 60, soit 22 %.

En crèche O.R.L. : 54 formes franches sur 60, soit 90 %.

Nous voyons déjà l'opposition très explicable qui existe entre les formes des pédiatres et les formes des otologistes.

Parmi les formes franches, nous individualiserons encore deux tableaux cliniques :

a) *Les formes extériorisées*,
dont le diagnostic est en principe évident.

b) *Les formes aiguës franches non extériorisées*,
où le diagnostic se fonde sur des éléments cliniques otomastoïdiens, aidés de la radiographie.

Le diagnostic en est encore facile.

Le pronostic de ces deux formes est en général excellent, car il n'existe aucun retentissement général grave.

D'après nos observations, nous dénombrons :

7 cas sur 120, soit 6 % environ, de formes extériorisées;

60 cas, soit 50 %, de formes aiguës franches non extériorisées.

2) LES FORMES CAMOUFLÉES OU CLANDESTINES.

Les formes camouflées ou clandestines sont toutes autres. Ce sont celles où rien n'attire l'attention sur l'oreille. L'enfant est amené au pédiatre pour de gros troubles généraux, le plus souvent pour un syndrome neuro-toxique :

à type cholériforme,

à type de déshydratation aiguë,

ou plus rarement pour un état athrepsique.

C'est par exclusion qu'on est amené à envisager la cause oto-mastoïdienne de ces désordres. On demande l'examen otologique et c'est cet examen qui permet de différencier deux formes essentielles dans le groupe des otites clandestines :

Les formes latentes,

Les formes occultes.

a) *Les formes latentes*

Les formes latentes sont les plus fréquentes des otomastoïdites des crèches médicales.

Dans notre statistique, nous relevons :

sur 60 otomastoïdites de crèche : 40 formes latentes, soit 67 %;

Sur 60 nourrissons du service d'O. R. L. : 6 formes latentes, soit 10 %.

Cette disproportion est encore normale, les enfants étant amenés au service de médecine pour les phénomènes généraux et au service d'O. R. L. pour des signes purement locaux.

Définition des formes latentes.

Les formes latentes des otomastoïdites sont celles où, devant un trouble grave de l'état général, on en trouve la cause à l'oreille. S'il n'y a pas de signes cliniques de mastoïdite, il y a toujours une modification pathologique du tympan qui permet de localiser le diagnostic.

b) *Les formes occultes*

Les formes occultes au contraire sont celles où rien n'explique les troubles généraux. Le diagnostic n'est fait que par exclusion.

Le pédiatre ayant éliminé toute autre étiologie possible, demande un examen d'oreille. Celui-ci est entièrement négatif. La paracentèse est blanche.

Devant la carence du diagnostic, on propose une antrotomie exploratrice qui découvre des lésions mastoïdiennes.

Ces faits sont rares, mais ils sont indiscutables, depuis les observations de Ribadeau-Dumas, Cathala, Grenet, etc...

Nous en trouvons personnellement 7 cas, tous vus en service de médecine, ce qui fait un pourcentage de 11 % sur les 60 cas vus en médecine ou de 6 % environ de notre statistique totale.

On pourrait encore envisager, comme Grenet et L'Hi-

rondel, une autre classification des oto-mastoïdites suivant qu'elles sont primitives ou secondaires.

Ces deux formes latentes ou occultes peuvent être :

Primitives, elles surviennent d'emblée et peuvent être considérées comme la cause même des troubles généraux,

ou *secondaires*, elles n'apparaissent qu'au décours d'une affection déjà reconnue; elles sont alors incomparablement plus graves et ne sont le plus souvent qu'une complication de plus au milieu d'un tableau clinique complexe.

Cette classification est d'ailleurs difficile et souvent arbitraire, la latence même de l'affection empêche d'en bien saisir le début, et elle ne nous semble intéressante qu'en tant qu'élément pronostique.

*
**

Enfin, il est des formes associées ou compliquées des oto-mastoïdites. Nous en ferons un chapitre spécial.

CHAPITRE PREMIER

LES FORMES FRANCHES D'OTO-MASTOÏDITES

Ce chapitre ne présente qu'un intérêt mineur, nous ne pouvons pourtant le passer sous silence car il s'agit là de faits de pratique journalière en otologie infantile.

Ces formes surviennent toujours après un stade d'otite moyenne aiguë, en règle secondaire à une rhinopharyngite.

L'otite s'est ouverte spontanément ou a été paracentésée. La guérison n'est pas survenue dans les délais normaux et on nous montre le bébé,

soit pour un gonflement rétro-auriculaire,

soit pour une persistance de l'écoulement ou de la fièvre.

1) LA MASTOÏDITE EXTERIORISÉE

C'est la forme la plus caractéristique depuis longtemps connue.

L'oreille est décollée, le pavillon rejeté en avant et comme abaissé.

Derrière le pavillon, une tuméfaction à la fois sus et rétro-auriculaire, qui empiète souvent sur la fosse temporale. Le sillon rétro-auriculaire est effacé.

Au palper, cette tuméfaction est, suivant le stade évolutif, blanche et tendue ou rouge et fluctuante, avec un certain degré d'œdème autour de la collection. Elle est toujours chaude et douloureuse.

L'examen de l'oreille montre :

parfois un écoulement abondant, franchement purulent, fétide, avec une perforation haute, pulsatile,

mais souvent l'otorrhée a cessé quelques jours avant l'apparition du gonflement.

Il convient pourtant de citer des cas où l'abcès rétro-auriculaire a pu se constituer sans perforation tympanique. Nous n'en avons personnellement jamais observé.

Les troubles généraux sont discrets.

La douleur semble modérée;

La température est peu élevée;

L'état digestif est excellent;

La courbe du poids n'est guère troublée.

Une atteinte toxi-infectieuse générale est pourtant possible, qui cédera rapidement à l'antrotomie.



Le diagnostic paraît évident. Il existe pourtant une cause d'erreur non négligeable :

L'adénite aiguë ou l'adéno-phlegmon rétro-auriculaire compliquant une otite externe.

Il y a un gonflement rétro-auriculaire, l'oreille suinte, à l'examen on trouve une otite externe diffuse, le diagnostic est encore facile.

Mais si l'otite externe est secondaire à une otite moyenne dont le pus est venu irriter les téguments fragiles du conduit, le diagnostic est parfois très hésitant.

La persistance du sillon rétro-auriculaire, l'absence de douleur à la pointe, sont en faveur de la simple adénite.

La chaleur fait rétrocéder l'adénite.

Les pommades neutres ont raison de l'otite externe, mais, répétons-le, c'est un diagnostic difficile et il est utile de faire une radiographie qui, en cas de mastoïdite extériorisée, doit montrer des lésions nettes.

2) LES OTO-MASTOÏDITES AIGUES FRANCHES NON EXTERIORISÉES

Ici le diagnostic est posé par l'otoscopie.

Il s'agit d'oreilles qui, après une amélioration tem-

poraire due à la perforation spontanée ou à la paracentèse, recommencent à couler abondamment.

Les caractères du pus sont importants à considérer :
C'est un pus franc, épais, crémeux, verdâtre.

Il est abondant, on ne peut assécher le conduit, il réapparaît immédiatement après essuyage.

Il est fétide, ce qui est un bon caractère de pus d'otite.

Il n'a aucune tendance à diminuer en quantité et s'oppose en tout point au pus filant, blanchâtre et inodore, qui témoigne de l'évolution favorable d'une otite banale.

La durée de l'écoulement a une grande valeur.

Un écoulement purulent, sans tendance évolutive favorable, qui dure plus de trois semaines, doit faire redouter l'ostéite.

Les signes généraux sont variables et ne peuvent à eux seuls faire le diagnostic de mastoïdite. Néanmoins, si malgré le bon drainage apparent de l'oreille,

une légère fièvre persiste, et à plus forte raison si la température est élevée,

si le poids a tendance à fléchir,

si l'anorexie s'installe,

si l'insomnie apparaît,

on doit rechercher la mastoïdite par l'examen clinique et la radiographie.

L'examen ne peut tenir compte de la douleur à la pression sur la mastoïde, elle est difficile à apprécier à cet âge.

L'adénopathie. — Nous avons plusieurs fois rencontré, à l'examen d'une mastoïdite franche, des petits ganglions rétro-auriculaires ou sous-sterno-mastoïdiens.

Ces ganglions étaient tuméfiés, sensibles. Il n'existait ni otite externe, ni infection cutanée les justifiant. Ce n'est sans doute qu'un signe accessoire ici, mais qui pourra devenir intéressant dans le diagnostic des formes latentes.

L'otoscopie va faire le diagnostic.

Il est en effet un certain nombre de signes tympaniques qui, sur leur seule constatation, permettent d'affirmer la complication mastoïdienne.

Tels sont surtout :

a) La chute de la paroi postéro-supérieure du conduit dont le premier stade est l'effacement de l'angle rétro-tympanique; l'angle dièdre formé par le plan du tympan et la paroi postérieure du conduit s'efface, s'arrondit;

b) L'aspect de procidence tympanique « en pis de vache » présentant à son sommet une perforation minime à bords nécrotiques, siégeant le plus souvent à la partie postérieure du tympan ou parfois au Schrapnell.

Plus discutables sont :

la nécrose rapide du tympan,

l'apparition par l'orifice tympanique d'une hernie de la muqueuse du promontoire, « polype aigu de la caisse ».

Ces aspects sont exceptionnels chez le nourrisson.

On pourra compléter l'examen clinique par une radiographie des mastoïdes qui donnera, dans cette forme, des images assez souvent concluantes.

A cette forme typique de mastoïdite secondaire à une otite aiguë, on pourrait ajouter l'*oto-mastoïdite d'emblée*.

Elle nous semble plus rare que dans les formes latentes.

Il s'agit là d'un enfant atteint d'otite aiguë. La paracentèse n'est suivie que d'une faible rémission. La température remonte. L'état général est touché. A l'examen, le drainage est insuffisant, une nouvelle myringotomie est nécessaire, le tympan est rouge, infiltré. Chaque intervention est suivie d'une rémission transitoire. L'état infectieux persiste.

La répétition des paracentèses est là un bon signe en faveur d'une mastoïdite.

Dans les formes franches, en somme, le diagnostic est facile.

S'agit-il d'une simple otite traînante ou d'une otite compliquée?

C'est le seul problème à résoudre. Nous en avons vu les éléments.

LE TRAITEMENT EST INDISCUTABLE

C'est l'antrotomie, qui ici sera unilatérale dans la

grande majorité des cas, encore que l'autre opposé puisse à son tour s'infecter au décours de la première atteinte, ce qui n'est pas rare.

En tout cas le *pronostic* de ces formes franches est en règle très favorable.

La guérison en est l'aboutissement normal.

CHAPITRE II

LES FORMES CAMOUFLEES

FORMES LATENTES — FORMES OCCULTES

Le diagnostic des formes inapparentes de l'oto-mastoïdite du nourrisson représente un des soucis permanents du médecin de crèche.

C'est un des points les plus justement discutés de la pathologie du premier âge.

Tant en France qu'à l'étranger, les études, rapports, communications se sont multipliés, qui démontrent :

leur fréquence et leur gravité pronostique,

la difficulté extrême de leur diagnostic,

la nécessité absolue, dans la plupart des cas, de leur traitement chirurgical par antrotomie précoce et bilatérale.

GÉNÉRALITÉS

Ce sont des oto-mastoïdites dont les manifestations extérieures sont faites uniquement d'un syndrome général grave, le plus souvent alarmant, sans aucun des signes fonctionnels habituels à cette localisation infectieuse.

L'otoscopie permet de les diviser en :

Formes latentes et formes occultes.

Les formes latentes sont celles où l'examen du tympan révèle de petites modifications d'interprétation parfois facile, souvent délicate. Ces modifications relèvent uni-

quement de l'otite. Il n'existe aucun signe proprement mastoïdien.

Les formes occultes. — Dans ces formes, le tympan est absolument normal, la paracentèse blanche.

Le diagnostic clinique ne peut être qu'un diagnostic d'exclusion. Il peut parfois être appuyé par la radiographie ou vérifié par la ponction d'antre dont les résultats sont cependant inconstants, et c'est en définitive l'*antrotomie exploratrice* qui en fera et le diagnostic et le traitement.

L'étude de ces formes clandestines, après une parenthèse en montrant la fréquence, sera poursuivie suivant la méthode clinique habituelle :

1° La description des syndromes cliniques déterminés par les formes latentes ou occultes;

2° L'exposé et la critique des moyens diagnostiques;

3° La discussion des moyens thérapeutiques qui peuvent leur être opposés.

*
**

FREQUENCE DES OTO-MASTOÏDITES CLANDESTINES

Les statistiques des récentes communications sont éloquentes et n'exigent aucun développement.

Ribadeau-Dumas :

96 % de formes camouflées,
dont 85 % de formes latentes,
11 % de formes occultes.

Cathala dans sa dernière statistique :

41 formes camouflées sur 64, soit 64 %,
dont 36 formes avec signes otoscopiques : 56 %,
5 formes toxiques isolées : 8 % environ.

Lévesque, sur 24 opérés :

15 formes latentes,
5 formes occultes.

L'Hirondel, sur 42 :

14 cas de formes asthéniques primitives,

11 cas de formes asthéniques secondaires,
5 cas de formes compliquées.

Notre statistique globale, sur 120 nourrissons opérés, donne :

46 formes latentes : 38 %,

7 formes occultes : 6 %.

En réalité, si nous considérons seulement les 60 nourrissons que nous avons suivis en crèche médecine, nous arrivons à des chiffres voisins de ceux déjà publiés :

40 formes latentes : 67 %,

7 formes occultes : 11 %.

CHAPITRE III

LES SYNDROMES CLINIQUES DES FORMES LATENTES ET OCCULTES

Les aspects cliniques réalisés par ces formes d'otomastoïdites se groupent sous deux chefs essentiels :

Les formes toxiques, les plus importantes et dignes d'intérêt, peuvent être divisées (Ribadeau-Dumas) en trois formes particulières :

- 1) le syndrome cholériforme fébrile,
- 2) la forme cachectisante évoluant vers l'athrepsie,
- 3) les formes mixtes.

Les formes infectieuses pures, plus rares chez le nourrisson.

A) LE SYNDROME CHOLERIFORME

Le syndrome cholériforme du nourrisson, décrit depuis longtemps, a été bien précisé, surtout au point de vue humoral, par Ribadeau-Dumas et ses élèves. C'est un ensemble de signes cliniques et humoraux dont le caractère dominant est la gravité.

L'étiologie de ce syndrome n'est certes pas unique. Deux grandes causes sont à son origine :

Les causes alimentaires, avec la classique recrudescence estivale, sont moins fréquentes actuellement que

Les causes infectieuses. Celles-ci sont le plus souvent latentes, et dans leur cadre, l'oto-mastoïdite est peut-être l'infection la plus souvent retrouvée. En tout cas, c'est cette localisation auriculaire qui doit être recherchée avec la plus grande minutie en l'absence de toute autre étiologie.

En clinique : ce syndrome cholériforme peut être complet, c'est fréquent, ou dissocié, ce n'est pas rare.

LE SYNDROME CHOLERIFORME TYPE

Le début en est toujours rapide, sinon brutal, et en quelques heures au plus se trouvent associés, dans ce tableau complet :

Des signes généraux graves de perturbation des grandes fonctions de l'organisme,

Des troubles gastro-intestinaux; accompagnés d'un syndrome humoral particulier.

LES TROUBLES GENERAUX

L'ASPECT DU NOURRISSON.

Il est difficile d'oublier l'aspect tragique de ce petit enfant au teint pâle, plombé et cireux; son nez est effilé et pincé, un cerne violâtre et profond excave ses orbites où les yeux sont enfoncés, fixes et agrandis; les traits sont figés dans une expression de souffrance et d'angoisse intérieure, comme s'il comprenait la gravité de son état.

« Ses mouvements sont lents et pathétiques » (Finkestein).

D'autres fois, un mâchonnement incessant, des convulsions oculaires ou généralisées alternent avec les phases de prostration.

LA CHUTE DU POIDS.

La chute du poids est rapide d'emblée; dès le premier jour, la courbe a fléchi de 100 ou 200 grammes et plus. Le degré et la rapidité de cette chute traduisent en quelque sorte l'intensité de l'intoxication. Parfois, ce n'est

qu'après une période d'instabilité pondérale que s'inscrit la chute en flèche.

La perte de poids dépend de la déshydratation tissulaire massive, quelle que soit son origine, c'est un symptôme quasi-constant.

La reprise du poids sera un des meilleurs facteurs pronostiques après l'intervention.

LA DÉSHYDRATATION.

La déshydratation se manifeste encore :

par l'affaissement de la fontanelle qui est plate, voire creusée et rigide;

par des modifications de la peau : les téguments sont secs, froids, ratatinés, sans élasticité. Ils conservent le pli qu'on pince entre deux doigts.

Les membres sont en demi-flexion, difficiles à mobiliser du fait d'une certaine rigidité musculaire.

L'abdomen est mou, flasque et déprimé.

Les extrémités, le nez, les oreilles, sont refroidis dans les formes algides, les plus graves.

COURBE THERMIQUE.

La fièvre est en vérité banale, sans caractères bien tranchés. Elle peut revêtir tous les types.

La température est le plus souvent inscrite autour de $38^{\circ}5-39^{\circ}$, en petits crochets courts.

Parfois la courbe est plus irrégulière, rarement en plateau élevé. Elle peut même paraître normale, mais si on a soin de la noter toutes les trois ou quatre heures, il est rare de ne pas surprendre des clochers fébriles courts et souvent très aigus. Elle n'a guère qu'une valeur pronostique si elle dépasse brusquement 40° ou si, au contraire, elle tombe soudainement au cours de l'algidité terminale.

L'hypothermie dans les syndromes toxiques purs est d'ailleurs de constatation fréquente.

LES TROUBLES DIGESTIFS.

L'anorexie est constante, absolue pour le lait ou le babeurre, mais la tolérance à l'eau sucrée peut être une aide thérapeutique précieuse.

Les vomissements sont précoces, contemporains de la poussée fébrile initiale, ils prennent la valeur d'un signe d'alarme, si l'otite était connue ou soupçonnée.

Ils sont d'abord alimentaires, puis muco-bilieus, parfois sanglants dans les formes hémorragiques.

Ils sont intermittents au début, mais l'intolérance gastrique devient vite absolue.

Ils cessent le plus souvent quand la diarrhée devient abondante (Nobécourt).

La diarrhée. — Elle est profuse, d'abord muco-grumeleuse, rapidement liquide. Les évacuations alvines coulent alors « comme par une gouttière ».

Elle est abondante, fréquente (cinq, dix selles et plus par jour), verdâtre et fétide.

Elle peut persister jusqu'à la mort. Son arrêt post-opératoire est toujours remarquable et de bon augure. Sa sédation spontanée n'améliore en rien le pronostic si l'état toxique demeure.

Telle est la description classique du syndrome cholériforme, mais Ribadeau-Dumas a bien montré que les signes digestifs et les troubles de la nutrition n'étaient qu'une partie élémentaire d'un syndrome neuro-toxique général dont dépendent nombre d'autres manifestations pathologiques.

TROUBLES DU RYTHME CARDIAQUE.

Le pouls est rapide, mou, petit, instable.

La tension artérielle est basse, la différentielle serait écrasée dans les cas les plus graves et témoignerait d'une myocardie toxique.

TROUBLES VASO-MOTEURS.

L'instabilité vaso-motrice est la règle.

La pâleur fait place à de brusques poussées de cyanose.

Les sueurs sont abondantes, surtout si cessent diarrhée et vomissements.

Des hémorragies peuvent extérioriser des hémorragies viscérales diverses, retrouvées à l'autopsie. Il s'agit de purpura, de moelena ou de vomissements sanglants qui doivent faire prévoir une évolution fatale.

TROUBLES DU RYTHME RESPIRATOIRE.

Ces troubles consistent en une polypnée brève, très rapide, qui ajoute encore à la déshydratation, c'est une dyspnée toxique qui n'en doit pas moins faire rechercher une complication pulmonaire.

Parfois, elle est bruyante, profonde comme la respiration de Kussmaul du coma diabétique. Elle fait penser à l'acidose.

TROUBLES HÉPATO-SPLÉNIQUES.

Foie et rate ne pourraient manquer à participer à ce tableau clinique. Ils sont en effet fréquemment hypertrophiés, plus particulièrement dans les formes hémorragiques.

Plus intéressants sont les troubles urinaires et nerveux.

LES TROUBLES URINAIRES existent toujours à un degré variable.

L'oligurie est constante, elle n'est qu'un des reflets de la déshydratation.

Mais l'examen des urines fait parfois découvrir de l'albuminurie, de la cylindrurie.

Ribadeau-Dumas distingue :

Des troubles rénaux purement fonctionnels, labiles, cédant à l'intervention;

et des néphrites vraies dégénératives, le plus souvent mortelles.

Des œdèmes peuvent se voir, contre-indiquant le sérum salé, comme d'ailleurs l'hyperchlorémie qui serait constante pour Ribadeau-Dumas.

LES TROUBLES NERVEUX sont à retenir du point de vue pathogénique.

Ils sont :

tantôt à type de dépression : torpeur, tendance comateuse;

tantôt à type d'excitation : agitation désordonnée, convulsions généralisées ou localisées à la face, aux globes oculaires.

Ils soulignent la souffrance de l'encéphale. L'œdème cérébral est en effet un critère constant du diagnostic anatomique.

LES TROUBLES SANGUINS.

On décèle en général par l'examen du sang une anémie marquée; chaque fois que nous avons pu obtenir une numération globulaire, nous avons retrouvé cette anémie, entre 2 et 3 millions de globules rouges. La leucocytose est modérée autour de 10.000. Elle n'a aucune valeur diagnostique. La polynucléose n'est jamais bien franche. Nous avons souvent remarqué une diminution des polynucléaires neutrophiles et une augmentation des éléments mononucléés.

Le syndrome humoral d'acidose, sur lequel ont insisté Hartmann en Amérique, Ribadeau-Dumas en France, se manifeste par une baisse de la réserve alcaline.

Le rapport chloré augmente par augmentation du chlore globulaire, ce qui entraîne pour ces auteurs une conséquence thérapeutique :

La réhydratation par le sérum salé est contre-indiquée.

DISSOCIATION DU SYNDROME NEURO-TOXIQUE

Le tableau clinique que nous venons de décrire se présente par trop comme une somme de tous les signes du syndrome cholériforme neuro-toxique. En réalité, les éléments en sont bien souvent dissociés.

DÉSHYDRATATION ET SYNDROME TOXIQUE SANS SIGNES DIGESTIFS.

C'est ainsi que la déshydratation aiguë peut se voir sans vomissements ni diarrhée. Elle s'explique alors par l'intensité de la ventilation pulmonaire et l'abondance de la déperdition aqueuse cutanée par les sueurs.

La déshydratation aiguë est inscrite par la chute brutale du poids. L'état toxique est objectivé par le faciès.

SYNDROME PALEUR-HYPERTHERMIE.

Un aspect bien particulier est celui du syndrome pâleur-hyperthermie qui, pour Ribadeau-Dumas, est bien plus fréquent en l'absence d'intervention qu'après antrotomie.

Parfois il s'agit d'ailleurs d'hyperthermie avec cyanose ou de pâleur-hypothermie.

Des troubles vaso-moteurs, un syndrome hémorragique, un syndrome urinaire peuvent être au premier plan des signes cliniques sans troubles gastro-intestinaux.

LES FORMES PULMONAIRES.

Cathala et Laplane ont isolé des accidents pulmonaires particuliers aux oto-mastoidites toxiques.

Ce peuvent être des complications infectieuses banales à type de micro-abcès du poumon ou de broncho-pneumonie habituelle. Ce sont alors vraiment des complications infectieuses, mais ce sont aussi souvent des manifestations relevant d'une toute autre pathogénie, telles qu'un œdème infectieux, ou même un catarrhe suffocant.

Nous les retrouverons aux formes compliquées.

« Le syndrome neuro-toxique désigne l'ensemble des syndromes décrits sous le nom de choléra infantile, toxico-se, anhydrémie aiguë ou syndrome pâleur-hyperthermie.

« Il apparaît surtout chez les enfants de petit poids à la naissance, débiles ou prématurés, et d'une façon générale chez l'enfant à maturation imparfaite, un syndrome lié à des lésions cérébrales toujours les mêmes.

« Il peut être dissocié et souvent s'efface, soit spontanément, soit après intervention, avec une si grande rapidité qu'il semble bien n'y avoir qu'un simple raptus fluxionnaire. »

Ces conclusions de Ribadeau-Dumas nous amènent à esquisser la pathogénie de ce syndrome.

PATHOGENIE DU SYNDROME NEURO-TOXIQUE

Nous ne voulons pas rouvrir ici toute la discussion des relations entre les oto-mastoidites et les syndromes cholériformes.

Qu'il nous suffise de dire que, pour nombre d'auteurs, à la suite de Marfan, Weill-Hallé en France, de Mitchell, de Wishart et Findlay en Amérique, de Max Meyer, Krassing en Allemagne, l'infection oto-mastoïdienne est toujours secondaire à un syndrome cholérique d'origine gastro-intestinale. Donc, pour eux, la paracentèse et l'antrotomie sont inefficaces.

Pour d'autres, et les plus nombreux depuis Maurice Renaud, pour l'école de Ribadeau-Dumas en France, pour Marriott et ses collaborateurs en Amérique, l'oto-mastoïdite est à l'heure présente la cause directe et peut-être la plus fréquente des syndromes cholériformes qui ne sont pas d'ordre alimentaire, tout en reconnaissant que l'oto-mastoïdite n'en résume pas toute l'étiologie, et, sans nier l'existence des oto-mastoïdites secondaires à une affection gastro-intestinale, ou à un syndrome athrepsique primitif.

On peut donc considérer comme démontré le syndrome cholériforme ou neuro-toxique otogène.

Quel est donc le mécanisme si particulier qui déclanche chez le nourrisson, et presque uniquement sur ce terrain, un syndrome si grave?

De nombreuses théories ont été soutenues, sans satisfaire l'esprit.

Marriott incriminait la toxine du streptocoque hémolytique dans son action sur le système capillaire.

Hartmann faisait jouer un rôle au choc histaminique.

L'histamine et aussi la thyramine pourraient être fabriquées en abondance « in situ » par les germes de l'otite.

D'autres imaginaient une septicémie suraiguë.

Mais *Barbellion*, déjà en 1903, écrivait que la virulence et la toxicité des germes étaient dues à leur développement en cavité close et comparait l'oto-mastoïdite aux formes toxiques de l'appendicite aiguë.

Cette conception, sans démontrer le mécanisme du déclanchement des troubles, se rapproche des idées les plus récentes : l'atteinte du système neuro-végétatif par réflexe otogène.

CONCEPTIONS PATHOGÉNIQUES ACTUELLES.

Les pédiatres français contemporains, et en particulier Ribadeau-Dumas, Cathala et Marquezy dans son rapport sur « Le syndrome malin au cours des toxoinfections de l'enfance », s'appuient sur les admirables expériences que J. Reilly a réalisées avec ses collaborateurs au Laboratoire de l'Hôpital Claude-Bernard (1).

Marquezy a montré la constance des lésions anatomiques au cours des syndromes malins. Ces lésions sont essentiellement faites de :

- 1° Hypérémie généralisée à tous les viscères;
- 2° Infiltration hémorragique des muqueuses digestives;
- 3° Tuméfaction du tissu lymphoïde, des ganglions mésentériques, thoraciques et des surrénales.

L'encéphale est constamment atteint :

- d'œdème,
- de congestion vasculaire,
- de suffusions hémorragiques dans la substance blanche.

Or, les lésions constatées à l'autopsie des nourrissons atteints de syndromes cholériformes ou pâleur-hyperthermie, sont absolument identiques, et reprenant, en l'espèce, les idées fondamentales de Reilly, on peut les considérer comme le témoin d'une atteinte neuro-végétative, ainsi que le font Marquezy et Mlle Ladet pour le syndrome malin.

Point n'est besoin de forcer les faits pour les plier à l'hypothèse.

L'oreille est un carrefour nerveux complexe, on y

(1) REILLY (J.), RIVALIER (E.), COMPAGNON (A.), LAPLANE (R.) : *Hémorragies vasculaires et lymphatiques du tube digestif déterminées par l'infiltration périsplanchnique de substances toxiques diverses*. (Compte rendu de la Société de Biologie, 1934, II, p. 24.) — REILLY (J.), RIVALIER (E.), COMPAGNON (A.), LAPLANE (R.), DU BUIT (H.) : *Sur la pathogénie de la dothiéntérie. La fièvre typhoïde expérimentale. Le rôle du système neuro-végétatif dans la genèse des lésions intestinales*. (Annales de Médecine, 1935, n° 2, 3 et 4.)

trouve anatomiquement des branches du trijumeau, du facial, du glosso-pharyngien, du vague.

A proximité sont les ganglions d'Andersch, géniculé, sphéno-palatin et otique.

Le sympathique y est représenté par les filets nombreux du sympathique péri-carotidien.

On peut donc concevoir qu'un foyer toxi-infectieux localisé et clos dans l'oreille moyenne et ses dépendances déclanche le réflexe qui va perturber gravement le système neuro-végétatif si instable du nourrisson, surtout s'il est débile et prématuré.

B) LA FORME CACHECTISANTE

Un peu moins fréquente que le syndrome cholérique, l'oto-mastoïdite cachectisante a été retrouvée par Ribadeau-Dumas dans 44 % des formes latentes ou occultes. Par Lévesque, sept fois sur 24 antrotomies.

Notre statistique n'en rapporte que 12 : soit 23 % des formes camouflées.

Cette forme est lente et laisse plus de temps aux examens et aux discussions diagnostiques.

Son début est progressif, toutefois il n'est pas rare de trouver sur la courbe pondérale, au début des accidents, une chute marquée qui avait été inexpliquée. Depuis cette chute, le poids ne s'est jamais relevé, il a au contraire une tendance progressive à s'abaisser, après une période de plateau pondéral, rebelle à toute médication.

Or, cette chute de poids qui s'accompagne bientôt des troubles de la nutrition habituels à l'hypothrepsie, n'a aucune cause apparente. Les troubles digestifs sont constants, mais leur intensité mineure n'explique pas la carence de la nutrition.

Enfin, c'est une hypothrepsie fébrile le plus souvent, et cette note infectieuse doit toujours faire rechercher un foyer septique latent.

Parrot, certes, faisait de l'athrepsie une entité noso-

logique primitive, mais comme l'écrit Lévesque dans un article récent :

« En dehors des maladies organiques de l'estomac ou de l'intestin (sténose du pylore par exemple), en dehors de certaines intolérances graves où le lait est absolument exclu de l'alimentation, l'hypothrepsie vraie n'est guère due qu'à l'infection subaiguë du nourrisson; à côté de la diphtérie, de la tuberculose, de la pyélonéphrite, de la gonococcie, des infections cutanées et beaucoup plus fréquemment qu'elles, la mastoïdite latente est la grande cause d'athrepsie.

« Bien sûr, des dyspepsies mal soignées ou complexes, la débilité du nourrisson, peuvent entraîner des stagnations de poids prolongées, mais il est exceptionnel qu'un traitement décisif ne soit pas vite trouvé. Si après un diagnostic de dyspepsie le traitement diététique ne réussit pas rapidement, il y a lieu, à notre avis, de se méfier d'une infection latente, qui a peut-être entretenu la dyspepsie, qui est certainement responsable de la perte de poids. »

C) LES FORMES MIXTES

Les formes mixtes associant un syndrome cholérique à l'hypothrepsie sont plus rares : 10 % pour Ribadeau-Dumas. Ce sont les formes les plus graves où la mort est pratiquement fatale.

Le schéma clinique est en général le suivant :

Après une longue phase d'évolution vers la cachexie, survient brusquement une diarrhée cholériforme avec dénutrition brutale qui amène la mort.

C'est en somme un état marastique qui s'achève en choléra.

D) LES FORMES INFECTIEUSES PURES

La forme infectieuse pure se rapprocherait davantage des formes franches des oto-mastoïdites. Il s'agit en effet, en général, d'un aspect d'infection aiguë simple,

sans signes toxiques, sans caractères de gravité immédiate, il n'y a pas de chute de poids, le poids reste stationnaire comme dans nombre d'infections du nourrisson; les troubles digestifs ne sont pas notables.

Le plus souvent, ces enfants ont une rhino-pharyngite, une adénoïdite aiguë, et c'est la persistance de la fièvre, malgré le traitement anti-infectieux local et général, qui éveille l'attention.

D'ailleurs on sait que s'il est une règle absolue au cours de toute pyrexie de l'enfance, c'est de faire vérifier le tympan.

Cette forme, d'individualité somme toute discutable, fait en quelque sorte le lien, la transition entre les formes clandestines et les formes franches.

CHAPITRE IV

OTO-MASTOIDITES COMPLIQUEES

Il faut distinguer deux ordres de complications dans les oto-mastoïdites du nourrisson.

Les unes sont des complications proprement otitiques.

Nous éliminons de ce cadre les syndromes cholériques ou neuro-toxiques. Il s'agit là de symptômes lointains, de réponses à distance d'un réflexe dont la cause déclanchante est la toxi-infection auriculaire.

Les autres sont des accidents concomitants qui peuvent d'ailleurs apparaître avant ou après l'intervention.

I. — LES COMPLICATIONS OTITIQUES

Elles sont beaucoup plus rares que chez l'enfant ou l'adulte.

Par ordre de fréquence, ce sont encore les méningites qui sont le plus souvent rencontrées.

LES MÉNINGITES. — Tout signe méningé chez le nourrisson impose l'examen des oreilles, il est banal de le répéter. Les signes cliniques des états méningés sont assez pauvres; ce sont surtout des phénomènes convulsifs qui attirent l'attention. C'est la ponction lombaire qui fera le diagnostic et permettra de classer l'état méningé dans un des cadres habituels.

La simple réaction cellulaire. — Liquide clair, sans germes, apparition d'un nombre plus ou moins grand

de cellules : lymphocytes le plus souvent. Il n'est pas rare que cette réaction méningée cède à la paracentèse, sinon il faut intervenir.

La méningite puriforme aseptique est exceptionnelle. Elle impose l'intervention.

La méningite purulente. — Elle est en général à streptocoques ou à pneumocoques, elle apparaît le plus souvent comme la première manifestation de l'oto-mastoïdite, elle en est le signe révélateur.

Ici il faut faire une vraie mastoïdectomie avec dénudation large des méninges, associée à une sulfamidothérapie intensive.

Le pronostic est d'ailleurs beaucoup plus sombre que chez l'enfant.

Les réactions méningées hypertensives sont beaucoup plus intéressantes (méningite séreuse, hydrocéphalie otitique de R. Bourgeois), elles sont rares dans le premier âge. Nous en avons pourtant relevé deux observations :

Une de R. Bourgeois concernant un nourrisson de 16 mois :

Il s'agissait d'une véritable hydrocéphalie otitique au cours d'une otite congestive qui guérit par la ponction lombaire sans même nécessiter de paracentèse.

Une de H. Grenet et Isaac-Georges :

Il s'agissait là d'une méningite séreuse post-otitique avec liquide céphalo-rachidien normal, chez un enfant de 10 mois. Le fond d'œil montrant un œdème bilatéral, avec, à gauche, des dilatations veineuses et hémorragies rétinienne; on craignit un abcès du cerveau. Le diagnostic fut fait dans le service du Professeur Clovis VINCENT par ventriculographie. La guérison survint après trépanation décompressive sous-temporale.

LES THROMBO-PHLÉBITES DU SINUS LATÉRAL. — C'est une complication exceptionnelle chez le nourrisson (Moulouguet). Elle peut être découverte à l'intervention quand les lésions conduisent sur un sinus pâle, atone, à parois épaisses évoquant la thrombose. Elle peut être soupçonnée cliniquement sur des clochers thermiques. Parfois l'hémoculture permet d'isoler le germe. En cas

de doute, on est autorisé à ponctionner le sinus. S'il est imperméable, il faut l'inciser et en faire l'exclusion. Au maximum, pourra-t-on faire une ligature de la jugulaire si les accidents persistent. Le nourrisson ne supporterait pas une intervention plus large (type Grünert).

LES ABCÈS EXTRA-DURĀUX. — Ils n'ont pas de manifestations propres.

On les découvre lors de l'antrotomie; il s'agit plus de déhiscence du toit de l'antra que d'abcès extra-dural, à proprement parler.

LES COMPLICATIONS ENCÉPHALIQUES. — L'encéphalite est peut-être moins rare, elle peut se manifester par des convulsions généralisées ou même par un syndrome de localisation corticale; épilepsie B. J. hémiplégie (Cathala et Odinet).

A l'autopsie : thrombose plus ou moins marquée des sinus veineux, énorme dilatation des veines superficielles du cerveau. Teinte violette « Hortensia » de la substance nerveuse, fin piqueté hémorragique parsemant les coupes des hémisphères cérébraux.

L'évolution en est si rapide que l'encéphalite ne devient qu'exceptionnellement suppurée (Ribadeau-Dumas, un cas).

LA PARALYSIE FACIALE n'existe pratiquement pas à cet âge.

Trois cas signalés, dont un cas bien étudié par R. Rendu.

Parmi les causes de morts, Van Poole cite quelques cas de labyrinthite et Uffenorde cinq observations de pétrosite, ce qui semble correspondre à l'ostéomyélite du rocher de Maurice Renaud.

LA MORT SUBITE ET LES ACCIDENTS SYNCOPAUX. — L'Hirondel signale ces accidents d'après Jeans.

A l'autopsie de nourrissons décédés subitement ou au cours de syncopes, Jeans a constaté plusieurs fois des mastoïdites suppurées étendues. Ces complications semblent pouvoir être rapprochées des syndromes pâleur-hyperthermie que l'on observe même en l'absence d'intervention.



En somme, les complications proprement otitiques sont dans l'ensemble rares et particulièrement dans les mastoïdites latentes. Beaucoup plus fréquentes sont les complications associées.

Nous voulons parler tout spécialement des associations si fréquentes avec les adénoïdites et les sinusites. Ces infections rhino-pharyngées doivent être plutôt considérées comme la cause de l'oto-mastoïdite que comme une complication véritable.

Les adénoïdites doivent de plus être considérées comme de redoutables complications post-opératoires. Elles sont responsables, pour la plus grande part, des évolutions troublées, interminables. A elles seules, elles peuvent déterminer de graves troubles de dénutrition. Il convient donc de les traiter énergiquement.

R. Rendu emploie le toucher naso-pharyngien appuyé.

Il est peut-être plus indiqué d'en faire l'ablation à la pince de Lubet-Barbon ou encore d'employer la radiothérapie, suivant la technique de Clément et Girard qui semble donner d'excellents résultats.

II. — LES ACCIDENTS CONCOMITANTS

Leur importance est considérable, ils constituent un facteur d'aggravation de l'état toxique et sont responsables de beaucoup d'échecs de l'antrotomie.

LES INFECTIONS CUTANÉES. — Ces infections à type de pemphigus extensif témoignent au même titre que la latence de l'oto-mastoïdite, de la déficience du terrain.

Déjà meurtrières en elles-mêmes, elles grèvent considérablement le pronostic post-opératoire.

LES COLLECTIONS SUPPURÉES SUPERFICIELLES. — Des abcès sous-cutanés peuvent se collecter aux points d'injections médicamenteuses; sur ce terrain, ils prennent parfois une allure extensive avec sphacèle des tissus sous-cutanés. Mais nous avons pu remarquer d'autre part qu'un abcès bien limité, agissant comme abcès de fixation, pouvait inaugurer une évolution favorable.

Les adénites suppurées cervicales ne sont pas rares. Un simple séton suffit en général à en amener la guérison. Elles ne nous ont pas paru revêtir une gravité particulière.

LES COMPLICATIONS PULMONAIRES. — Les accidents pulmonaires au cours des oto-mastoïdites sont de beaucoup les plus importants. Mais il faut en distinguer deux formes essentielles :

Les infections pulmonaires antérieures à l'oto-mastoïdite,

Les complications pulmonaires concomitantes ou secondaires.

Les infections pulmonaires antérieures sont en général des complications d'une première maladie infectieuse telle que rougeole ou coqueluche. Ce sont des foyers de broncho-pneumonie traînante, cachectisante, au cours desquels survient une complication otitique. Ce sont certes là des formes graves. Ce ne sont pas des complications de l'otite.

Les complications pulmonaires des oto-mastoïdites. — Ces formes particulières de complication pulmonaire ont été mis en évidence par Cathala et exposées par son élève R. Laplane, dans une communication récente à la Société de Pédiatrie de Paris (octobre 1941). Laplane montre la banalité de leur symptomatologie, mais insiste sur leur individualité incontestable.

Il existe des formes infectieuses banales avec germes dans le parenchyme pulmonaire.

Ce sont, soit des micro-abcès du poumon qui pourraient être sous la dépendance d'un état septicémique d'origine otitique, ou d'embolies septiques (Hallé), soit des foyers de broncho-pneumonie par infection descendante, bronchogène.

Plus remarquables sont certaines manifestations particulières au syndrome neuro-toxique, qui peuvent être au second plan et ne se révéler qu'à l'autopsie, mais qui peuvent aussi bien se révéler cliniquement par le tableau dramatique d'un œdème pulmonaire infectieux ou même d'un véritable catarrhe suffocant.

A l'autopsie, on découvre une atteinte vaso-motrice, associée à une hyperplasie des éléments réticulés du

poumon. Par contre, il n'y a aucun caractère d'infection.

Or, l'examen des autres viscères montre les mêmes types lésionnels, en particulier à l'encéphale, dans les surrénales et les ganglions mésentériques ou thoraciques chez les enfants morts de neuro-toxicose otogène.

Ces faits anatomiques semblent bien faire la preuve de l'origine otitique de ces accidents, et permettent de les rapprocher des lésions du syndrome malin des maladies infectieuses observées par Marquezy et Mlle Ladet.

C'est dire qu'elles dépendent d'un déséquilibre neuro-végétatif brutal réflexe dont l'origine est, dans notre cas particulier, l'infection de l'oreille.

C'est, en somme, appliquer aux complications pulmonaires comme aux autres manifestations générales des oto-mastoïdites, les idées qui découlent des travaux de Reilly et de ses disciples.

*
**

De cette interprétation des complications pulmonaires ressort une conclusion thérapeutique indiscutable, c'est que seul le traitement du foyer oto-mastoïdien peut améliorer, s'il n'est pas trop tard, le pronostic de ces accidents. Là encore l'antrotomie s'impose.

*
**

Nous ne reviendrons pas ici sur les autres complications viscérales, en particulier rénales, du syndrome neuro-toxique. elles ont été exposées au cours du tableau clinique.

CHAPITRE V

LES MOYENS DIAGNOSTIQUES

Quels sont les signes cliniques, quels sont les examens de compléments qui vont permettre d'arriver au diagnostic d'oto-mastoïdite? La réponse à ces questions constitue la partie la plus importante de notre étude.

En clinique, habituellement, l'évolution du diagnostic passe par deux phases :

Dans la première, le pédiatre, par des examens répétés, élimine les autres causes possibles de l'état neurotoxique ou athrepsique et, dans un second temps, il demande à l'oto-logiste s'il existe des signes locaux pouvant justifier l'intervention; ce qui revient à faire le diagnostic différentiel des oto-mastoïdites, puis à en discuter les éléments du diagnostic positif.

LE DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

Chez un nourrisson atteint d'affection générale grave, qu'elle soit à type cholériforme ou toxi-infectieux, il faut, de toute nécessité, faire un diagnostic étiologique, car seul le traitement de la cause, s'il est possible, peut améliorer le pronostic.

Or, le diagnostic étiologique est toujours des plus difficiles sur ce terrain; les réactions du nourrisson à l'agression toxi-infectieuse sont remarquablement voisines, quelle que soit la cause déclanchante :

la fièvre,

la chute de poids,
les troubles gastro-intestinaux,
voire les convulsions,
sont les éléments presque constants du déséquilibre
physio-pathologique du premier âge.

C'est dire qu'un examen systématiquement conduit est
nécessaire à la découverte des infections latentes.

1. — EXAMEN DE LA PEAU ET DES TERRITOIRES GANGLION-
NAIRES.

Une pyodermite, un abcès sous-cutané, un adéno-
phlegmon, peut être la cause déclanchante du syndrome
toxique.

2. — EXAMEN DES FOSSES NASALES ET DU PHARYNX.

La diphtérie occulte, si souvent localisée au nez du
nourrison, n'est dépistée le plus souvent que par l'en-
semencement du cavum qui doit être systématique au
même titre que la cuti-réaction dès l'entrée en crèche.

Marfan et Chevalley ont signalé l'existence d'otites
diphtériques et, pour eux, leur fréquence imposerait
l'ensemencement du pus de toutes les otites sur sérum
coagulé.

3. — EXAMEN DES URINES.

L'examen cyto-bactériologique des urines est indis-
pensable pour affirmer une pyélocystite, à colibacilles
dans la norme.

4. — EXAMEN RADIOLOGIQUE.

L'examen du nourrisson soupçonné d'infection latente
ne pourrait être complet sans son passage à l'écran ra-
dioscopique, appuyé par des radiographies en cas de
doute.

C'est en effet la radiographie et la cuti-réaction qui
imposeront le diagnostic de tuberculose aiguë.

Parfois encore la radiographie permettra la décou-
verte d'une suppuration pleuro-pulmonaire discrète ou
de foyers de broncho-pneumonie cliniquement inappa-

rents. Mais ici, l'oto-mastoïdite n'en doit pas moins être recherchée, puisqu'on sait la fréquence des complications pulmonaires ou des affections pulmonaires associées à cette localisation septique.

5. — LA PONCTION LOMBAIRE.

Faite à la demande de tout signe d'irritation méningée ou de souffrance encéphalique (convulsions, mâchonnements, fixité du regard), la ponction lombaire pourra quelquefois faire la preuve d'une *méningite cérébro-spinale*.

Mais, à ce titre des méningites, on ne doit pas oublier la possibilité de méningite otogène :

Méningite séreuse,

Hydrocéphalie otitique,

Simple réaction cellulaire,

Méningite vraie à streptocoques ou à pneumocoques.

Les encéphalites aiguës. — De même si l'encéphalite peut compliquer une maladie infectieuse quelconque, elle peut également être d'origine oto-mastoïdienne.

En somme, tout syndrome méningo-encéphalique impose l'examen des oreilles, et à la moindre suspicion d'otite, l'antrotomie.

6. — UNE NUMÉRATION

des éléments sanguins peut parfois faire découvrir une maladie du sang ou des organes de l'hémo-poïèse.

7. — UNE HÉMOCULTURE

enfin est seule capable d'affirmer une septicémie et surtout une fièvre typhoïde dont le diagnostic clinique est toujours incertain dans les premiers mois.

※
※※

De l'interrogatoire maternel dépend le diagnostic des causes alimentaires, erreurs en qualité ou en quantité de l'alimentation du nourrisson.

Plus spéciaux sont les diagnostics de :

Coup de chaleur qui réalise une des formes bien tranchées du syndrome neuro-toxique;

Fièvre de carence;

Dysenteries spécifiques.

LES INFECTIONS RHINO-PHARYNGEES

A la limite du diagnostic différentiel et du diagnostic positif des oto-mastoïdites latentes, se pose un problème important et complexe :

Celui des *infections rhino-pharyngées*.

1^{er} point : La rhino-pharyngite est pratiquement la seule cause de l'infection de l'oreille moyenne par la trompe large et béante.

2^e point : L'adénoïdite, voire la sinusite, l'ethmoïdite, depuis les travaux de l'école américaine, peuvent isolément déterminer un des syndromes de dénutrition que nous avons vus.

R. Rendu a décrit une forme d'adénoïdite prolongée fébrile avec dénutrition, justiciable selon lui du traitement par le toucher pharyngien appuyé. Ce traitement d'une action remarquablement rapide ferait ainsi la preuve de cette étiologie.

3^e point : Enfin même si l'oto-mastoïdite est prouvée et traitée par antrotomie, la persistance d'adénoïdite ou de sinusite associée n'est pas rare, ce qui expliquera en partie les retards de la guérison, la ténacité des signes infectieux, la précarité de l'état général.

PRATIQUEMENT.

Un nourrisson atteint de rhino-pharyngite et chez qui se déclanche une des variétés du syndrome neuro-toxique doit être tenu pour suspect au premier chef d'oto-mastoïdite.

La rhino-pharyngite est un des meilleurs signes associés en faveur de l'oto-mastoïdite, dont elle est d'ailleurs la cause.

Elle n'en est pas un diagnostic différentiel, elle sera soignée activement après l'antrotomie.

LES ELEMENTS DU DIAGNOSTIC D'OTO-MASTOÏDITE

Les moyens dont disposent médecins et spécialistes pour proposer le diagnostic d'oto-mastoïdite peuvent paraître nombreux, suffisants, et progressifs dans la connaissance de la maladie; en réalité, comme nous le verrons, il est rare que la certitude absolue, mathématique, puisse être obtenue avant l'antrotomie. Il en est de l'oto-mastoïdite comme de nombreuses autres affections : la Médecine n'est pas une science exacte.

« Le drame est dans la carence du diagnostic », disait notre Maître Cathala. A cela, plusieurs raisons :

La douleur, qui est tout de même un excellent élément d'orientation chez l'adulte, est ici obligatoirement « muette ».

L'otoscopie difficile à pratiquer, difficile à interpréter, est trop souvent dubitative.

La paracentèse, qui fut longtemps le critère de l'otite, n'est plus un moyen fidèle depuis la connaissance des formes occultes.

La radiographie, qui s'adresse à un os temporal en pleine construction, ne peut avoir de valeur, de par l'absence d'unité de la morphologie cellulaire, qu'au vu d'images de destruction.

La ponction d'antre, enfin, dont la naissance éclatante avait autorisé de grands espoirs, n'est pas non plus exempte d'erreurs, voire de dangers.

Au total, si l'otologiste peut, dans le plus grand nombre de cas, déceler au spéculum des signes d'otite, la mastoïdite, elle, est résolument latente et c'est le pédiatre qui, tirant la conclusion des constatations cliniques et otoscopiques, demande l'antrotomie.

Nous verrons, à l'exposé des résultats opératoires, que cette manière de procéder, aussi peu scientifique qu'elle puisse paraître, entraîne un minimum d'erreurs; l'abstention serait, au contraire, beaucoup plus souvent catastrophique.

EXPOSE DES METHODES DIAGNOSTIQUES

Nous avons à faire l'étude critique :

- des antécédents otitiques possibles;
- des signes fonctionnels, qui sont les reflets de la souffrance du nourrisson;
- des signes physiques d'otite : ce sont les résultats de l'otoscopie et de la paracentèse;
- des moyens complémentaires :
 - l'examen du sang,
 - la radiographie,
 - la ponction d'antré.

Ces dernières investigations se rapportent plus exactement à la mastoïdite elle-même.

1. — LES ANTÉCÉDENTS

Il est de toute première importance de rechercher un antécédent rapproché ou éloigné d'otite chez ce petit enfant en état toxique.

On pourra parfois ainsi retrouver la notion d'une otite moyenne qui ne s'était bien souvent démasquée, quelques jours avant l'admission, que par quelques gouttes de pus sur l'oreiller, tout étant ensuite rentré dans l'ordre. Mais c'est encore dans les semaines et les mois précédents qu'il faudra faire préciser par la mère la bénigne rhino-pharyngite qui ne l'avait pas inquiétée : l'oreille avait pu suinter, un peu de Baume Tranquille ou d'huile chaude dans l'oreille et tout était dit.

« En fait, toute otite découverte dans les antécédents d'un nourrisson atteint de syndrome cholériforme possède, quelle qu'en soit la date, une valeur diagnostique presque absolue » (L'Hirondel).

Une réserve pourtant s'impose : la définition même de l'oto-mastoïdite clandestine implique l'absence d'antécédents nets. La partie est trop belle s'il y a eu une otite. Il ne faudra pas s'attendre à la retrouver d'une façon constante.

2. — LES SIGNES FONCTIONNELS. LA DOULEUR

Peut-on compter sur des manifestations douloureuses?

L'otalgie : elle manque le plus souvent (Le Mée, Bouchet); le nourrisson peut crier, témoigne-t-il d'une douleur auriculaire?

Il est souvent apathique, prostré en une « sagesse résignée » qui alarme les parents.

On a voulu multiplier les signes objectifs de cette douleur.

La douleur exagérée par certains mouvements, si par exemple on le couche sur un côté plutôt que sur l'autre.

Les cris au cours de la tétée, signe de la succion contro-latérale (Pins).

La douleur à la pression du tragus (Vacher).

Plus intéressants peut-être sont les *signes nerveux* associés qui, sans avoir de valeur localisatrice, indiquent une certaine souffrance de l'encéphale.

Le roulement incessant de la tête sur l'oreiller (Le Mée),

Le mâchonnement,

Les convulsions oculaires,

Les changements brusques de coloration de la face (Hallé),

Et surtout *l'insomnie*.

Mais en réalité, de tout ceci, on ne peut tirer qu'une impression d'ensemble :

C'est un nourrisson malade, agité ou prostré.

Peut-on trouver des signes locaux d'infection?

3. — LES SIGNES D'INFECTION RHINO-PHARYNGÉE

Ce sont des signes concomitants, ils n'en constituent pas moins une forte présomption en faveur d'une atteinte auriculaire.

La constatation d'un *jetage nasal* muco-purulent, d'un *flocon de pus* qui tombe le long de la paroi postérieure du pharynx entre des piliers postérieurs d'une rougeur inflammatoire, revêt donc une importance certaine.

4. — LES SIGNES PHYSIQUES EXTRA-TYMPANIQUES

La douleur mastoïdienne.

L'augmentation de la chaleur locale.

Un certain degré d'œdème du pavillon.

Ce sont des signes classiques, il n'y faut pas compter.

La recherche des adénopathies nous paraît, par contre, digne d'intérêt.

Le Mée avait déjà décrit la douleur rétro-angulo-maxillaire liée à l'existence d'adénopathies jugulo-carotidiennes haut situées.

Leathart a trouvé presque constamment des ganglions rétro-sterno-mastoïdiens.

Pour les auteurs américains, ces infections ganglionnaires viennent aussi bien de l'oto-mastoïdite que de l'adénoïdite et de l'éthmoïdite qui lui est si souvent associée.

Il est certain que nous avons, pour notre part, plusieurs fois retrouvé cette adénopathie rétro-auriculaire. Et en l'absence de lésions cutanées ou d'otite externe, la constatation d'une intumescence ganglionnaire *juxta-mastoïdienne* plus que cervicale haute, est, à notre avis, d'un réel intérêt et nous semble sous la dépendance de l'infection oto-mastoïdienne.

Ce signe, malheureusement, est des plus inconstants.

5. — L'OTOSCOPIE

Avec l'otoscopie nous abordons enfin, de plain pied, le problème du diagnostic des otites clandestines.

L'otoscopie est en pratique le seul procédé d'investigation qui permette de déceler l'*otite latente* proprement dite. Mais seulement, précisons-le encore, l'*état otite*; et ce n'est que par voie de conséquence qu'on peut en inférer l'*état mastoïdite*.

C'est un examen très difficile :

Le conduit auditif externe est étroit, il est encombré de poils, de débris épidermiques et cérumineux, les replis tégumentaires sont particulièrement accentués chez ce petit malade déshydraté.

Le tympan est disposé selon un plan oblique en bas, en avant et en dedans, et d'autant plus horizontal que le sujet est plus jeune.

« Il est parallèle à la base du crâne », disait Lubet-Barbon.

C'est un examen minutieux, qui demande une longue patience.

L'enfant doit être parfaitement maintenu par un aide expérimenté.

Il faut un bon éclairage, un jeu de spéculum de très petites dimensions et bien en main. Le pavillon doit être attiré en bas et en dehors, c'est-à-dire vers soi, pour redresser le tube membraneux.

Le nettoyage parfait du conduit est indispensable, fait avec un porte-coton mince et stérile, imbibé d'huile de vaseline. Il doit être doux et répondre à deux nécessités absolues :

Débarrasser le conduit des débris qui masquent l'accès visuel du tympan;

Ne pas léser la membrane ou les parois cutanées si fragiles de ce conduit.

Si l'on fait saigner, tout est perdu.

Il faut enfin, avant d'affirmer une image anormale, tenir compte des modifications physiologiques du tympan, en particulier des congestions et voussures passagères dues au simple cri. Donc, faire des examens espacés et, bien entendu, comparer les deux écrans tympaniques.

Nous nous excusons de ces précisions probablement superflues, nous n'avons voulu que marquer les difficultés de cet examen.

Une otoscopie de nourrisson demande couramment 15 minutes.

Le tympan normal

Le tympan du nourrisson est une membrane elliptique, presque circulaire, à grand axe antéro-postérieur.

Sa couleur est blanc-grisâtre, moins brillante que chez le grand enfant.

La tache lumineuse est constante, mais moins tranchée et plutôt ovulaire que triangulaire.

L'apophyse externe du marteau est très nette, plus basse que chez l'adulte, alors que le manche de cet osselet est fuyant, très oblique en dedans, et pratiquement invisible.

Le segment postéro-supérieur de la membrane, sus-jacent à la courte apophyse et qui représente la membrane de Schrapnell, a presque toujours une teinte rosée; ce qui rend moins franche la délimitation entre paroi postéro-supérieure du conduit et écran tympanique.

Ces points de repère sont de connaissance indispensable pour juger des modifications pathologiques du tympan.

Tympan pathologiques

Les images tympaniques de l'otite latente sont devenues classiques depuis le rapport de Le Mée et Bloch.

Le tympan n'est presque jamais rouge violacé comme dans l'otite aiguë de l'enfant. Ce qu'on observe le plus souvent, ce sont des :

Modifications de couleur : rougeur en croissant circonscrivant la courte apophyse, ce qui, pour Le Mée, représente le tympan type de l'angine rétro-nasale; au cours de l'évolution, rougeur et gonflement s'accroissent avec disparition de la tache lumineuse et du relief de la courte apophyse.

Surtout caractéristique de l'otite latente constituée est la teinte pâle mate, terne, gris sale, sans reflet lumineux. Elle devient même brunâtre, contrastant avec une rougeur en cadre du segment postéro-supérieur considérée comme normale et physiologique par Alexander.

D'autres aspects sont encore plus fréquents :

Le tympan givré : petites saillies brillantes, tranchant

sur la coloration jaunâtre et terne du reste de la membrane.

La teinte lilas est très fréquente, c'est une nuance d'un rose sombre, uniforme, sans repères visibles.

Dans les deux cas, l'abcès de la caisse est certain.

Parfois enfin une ecchymose, une phlyctène violacée démontrent la myringite.

Quant à la voussure du tympan, elle est des plus discutables. Le simple effort du cri est susceptible de la déterminer.

Conclusions à l'otoscopie

1) *Il existe des tympan non douteux d'otite* : la teinte givrée, gris sale ou lilas. Ces teintes associées à la disparition des repères normaux doivent faire prévoir une otosclérose démonstrative.

2) *Il est des altérations plus discrètes* : simple rougeur localisée au schrapnell ou le long du manche du marteau en arborisations, diminution de la transparence, épaissement de la membrane sans tache lumineuse.

Ce ne sont pas des signes d'otite moyenne, mais l'indication, le simple retentissement tympanique d'une infection de l'oreille moyenne qui a pu ne pas toucher directement la caisse, passer d'emblée de la trompe à l'attique et à l'antre. « Lécher la caisse et mordre la mastoïde », a dit Lermoyez.

On sait maintenant la possibilité du cloisonnement des cavités attico-tympaniques.

3) *Tympan normaux.*

C'est alors que l'on est en droit de parler d'oto-mastoïdite occulte.

L'auriste cède le pas au pédiatre. Ce dernier prendra seul la décision et la responsabilité opératoire, il guidera la main du chirurgien.

6. — EXAMEN FONCTIONNEL DE L'AUDITION

Vesselle avait étudié en 1925 l'audition du nourrisson, dans le but d'obtenir un élément diagnostique de plus dans les otites latentes. Il est certain que si l'on pouvait

affirmer une surdité type oreille moyenne, ce signe aurait une certaine valeur.

Malheureusement, les difficultés d'une pareille épreuve sont presque insurmontables, les résultats ne peuvent en être appréciés que sur l'observation des mouvements réactionnels du nourrisson. Ce qui laisse une très large marge d'erreurs.

Cet examen n'est jamais entré dans la pratique courante.

7. — LA PARACENTÈSE

Il fut un temps où des auristes brisaient des lances en faveur de la ponction exploratrice du tympan et contre la paracentèse.

M. Renaud, R. Rendu et Leroux-Robert en France, les Canadiens P. Panneton et Longpré ont publié à ce sujet de nombreux articles, appuyés de statistiques importantes. Plus difficile, plus dangereuse et moins convainquante que la paracentèse, la ponction a perdu de son actualité, elle n'est plus employée.

*
**

La paracentèse reste donc le moyen le plus usuel d'exploration de la caisse.

Sa technique.

Inutile de décrire une fois de plus le mode opératoire de cette myringotomie, disons seulement qu'elle nécessite une asepsie toute chirurgicale, qu'elle sera faite sans aucune anesthésie, qu'elle doit être très large, mais sans léser le conduit. Il faut « fracasser le tympan », dit notre maître Moulonguet, et tout particulièrement ce tympan de nourrisson, épais et infiltré qui n'a que trop tendance à se refermer spontanément.

Ses résultats.

Ses résultats sont malheureusement beaucoup moins probants que ne le voulaient les premiers otologistes.

L'issue de pus franc a bien entendu une valeur absolue, on en appréciera la couleur, la consistance,

l'odeur. Il y a intérêt à prélever le pus à la pipette, dès son apparition, pour isoler le germe pur.

L'issue de sang pur est une éventualité très fréquente, le tympan est congestif et très épais, il n'y a que peu de liquide dans la caisse, quoiqu'il puisse être très septique.

L'hémorragie tympanique ne veut pas dire absence d'otite, au contraire, pensons-nous, un tympan normal ne saigne pas et en effet, quelque temps après, le sang s'assèche et l'écoulement purulent s'établit, qui s'accompagne souvent d'une détente thermique.

La seule notion d'une otite congestive est un signe d'orientation précieux quand on recherche une otomastoïdite latente.

Parfois au sang est mêlé une goutte de pus ou de sérosité : cela suffit au diagnostic.

La paracentèse blanche

Reste le problème des paracentèses blanches. On tend de plus en plus (Ribadeau-Dumas, Ramadier, Lallemand, R. Bourgeois) à ne pas accorder de valeur absolue à la paracentèse.

Les cloisonnements attico-tympaniques, les antrites primitives bloquées expliquent la possibilité de tels résultats.

Nous en avons dans nos observations personnelles retrouvé 7 cas indiscutables, où l'antrotomie a montré des lésions mastoïdiennes étendues.

La paracentèse est donc un moyen diagnostique infidèle et trompeur.

Existe-t-il des méthodes para-cliniques capables de pallier à cette carence? On s'est efforcé de répondre à cette question par l'étude de la leucocytose sanguine, par la radiographie, et tout récemment par la ponction d'antra.

8. — LA LEUCOCYTOSE SANGUINE

On a voulu appliquer à l'oto-mastoïdite latente le test diagnostique de la leucocytose sanguine. On ne peut en tirer aucune conclusion pour affirmer la mastoïdite.

De la trentaine d'observations où nous avons pu obtenir cet examen, nous avons trouvé :

Une hyper-leucocytose constante mais relativement modérée, le chiffre des leucocytes oscillait autour de 10.000. Le taux des polynucléaires n'était jamais très élevé, 60 % environ. Cette faible réaction leucocytaire indique-t-elle une défense précaire de l'organisme contre l'infection? Nous ne pouvons que poser ce problème qui n'est pas de notre ressort.

En tout cas, la valeur diagnostique de la leucocytose est pratiquement nulle, elle est trop commune chez le nourrisson fébricitant.

9. — LA RADIOGRAPHIE

L'intérêt de l'exploration radiologique des mastoïdes de nourrisson a toujours été très contrebattu. Les communications de Le Mée et P. Bernard à partir de 1933 sont restées sans écho.

Reprenant le sujet aux séances de juin 1941 de la Société de Pédiatrie, Le Mée et Tran-Huu ont insisté sur la valeur non négligeable de cet examen. J. Evrard, dans sa thèse toute récente (Paris 1942) vient d'y apporter une contribution importante.

Jusqu'à ces dernières années, cette technique radiographique était considérée comme difficile, sinon impossible à réaliser.

Difficultés techniques, en effet, car les clichés doivent être pris des deux côtés avec une intensité et une incidence absolument identiques et sans aucun « bougé », ce qui, écrit L'Hirondel, « nécessite beaucoup de temps, de patience et de clichés gaspillés ».

Difficultés d'interprétation encore, et ceci est dû à l'ossification insuffisante de la mastoïde qui est en pleine évolution constructive.

Pourtant nous avons pu nous convaincre dans le service O. R. L. des Enfants-Malades que, grâce à une

méthode précise, aidée d'un appareillage moderne, mais non spécialisé, on obtient des clichés très nets et très détaillés qui permettent, dans nombre de cas, d'aider au diagnostic.

Sans vouloir entrer dans les détails de technique qui sont largement exposés dans la thèse de J. Evrard, disons simplement que l'incidence utilisée est celle de Schueller (temporo-tympanique) légèrement modifiée et que la lecture des clichés ne demande pas un long apprentissage.

ASPECTS RADIOLOGIQUES DE LA MASTOÏDE NORMALE

La mastoïde normale du nourrisson est très difficile à définir anatomiquement.

« Sur de bons clichés, dit encore L'Hirondel, on voit nettement une zone sombre dont le centre clair répond aux orifices auditifs externes et internes juxtaposés. Juste derrière et un peu au-dessus, apparaît une région plus transparente, bien qu'en partie cachée par le canal semi-circulaire externe : c'est la clarté de l'antre. »

Ceci est exact, mais deux formations anatomiques méritent plus d'intérêt :

Le bloc labyrinthique,

Les cellules aériennes péri-antrales.

1. — *Le bloc labyrinthique* est normalement dessiné avec une grande netteté jusqu'à deux ans environ. Les canaux semi-circulaires sont très visibles. Les modifications de cette image labyrinthique seraient sous la dépendance d'un processus pathologique intra-mastoïdien. Après deux ans, ces canaux ne sont plus normalement visibles et leur réapparition doit faire envisager une destruction des cloisons cellulaires. Mais ceci sort de notre sujet.

2. — Surtout les radiographies peuvent démontrer l'existence de *cellules aériennes* et en particulier à partir du 3^e mois. Mouret avait déjà insisté sur ce fait, il y a trente ans (*Annales des Maladies de l'Oreille*, t. XXXIX, N° 2, 1913) :

« C'est la paroi externe de l'antre formée par l'os écailleux, « l'aile squamo-mastoïdienne » qui est, de

toutes les parties de la mastoïde, celle où les cellules pneumatiques se développent en premier lieu. »

L'apparition de ces cellules est très précoce, beaucoup plus précoce qu'on ne le dit classiquement. Mouret les a signalées au 7^e mois de la vie fœtale.

Mais les clichés les plus nets sont obtenus chez des nourrissons de 3 à 4 mois, où l'on voit se dessiner les cellules péri-antrales et zygomatiques. Image nette et démonstrative, qui ne présente aucune analogie avec les images radiologiques des travées osseuses diploétiques.

ASPECTS RADIOLOGIQUES DES OTO-MASTOÏDITES

a) *Modifications de la netteté du bloc labyrinthique.*

Jusque vers 2 ans, un flou de contours des canaux semi-circulaires ou au contraire, pour certains, une trop grande visibilité de ces canaux doit attirer l'attention, surtout si d'autres signes cliniques proposent le diagnostic de mastoïdite.

b) *Modifications de transparence des cellules.*

— L'augmentation de l'opacité des cellules, le flou de l'image radiologique seraient des signes précoces, mais ils sont discutables. On sait que la simple congestion muqueuse peut les donner.

— Les images de destruction des travées cellulaires correspondent à une image plus claire agrandissant l'antra ou creusant des cellules péri-antrales en sorte de géodes. Cela devient plus démonstratif.

— Le signe d'Amédée Granger, c'est-à-dire la visibilité de la berge antérieure du sinus latéral, constitue, pour cet auteur, un signe de destruction osseuse. Il a donc une certaine valeur.

La constatation d'aspects anormaux est de toute façon très importante. Elle doit éveiller l'attention et, en cas de doute clinique, elle peut appuyer la décision opératoire.

Bien entendu, il n'est pas question d'en faire un critère absolu du diagnostic, elle n'est à notre sens qu'un des éléments de ce diagnostic, mais un élément de valeur.



Les détails anatomiques de la mastoïde, la présence très précoce des cellules de l'aile squamo-mastoïdienne des nourrissons (flou, ou destruction des travées dans la région péri-antrale ou zigomatique) montrent que :

— Les cellules les premières apparues sont aussi les premières atteintes.

— L'antrite isolée est rare, elle s'accompagne, dans la majorité des cas, d'atteinte des cellules péri-antrales et zygomatiques d'abord, puis de celles de la pointe ensuite.

— Le siège spécial de l'extériorisation des formes franches de la maladie à la racine du zygoma, au-dessus du conduit, correspond à la fistulation des cellules zygomatiques et non de l'antrite.

— L'effacement de l'angle rétro-tympanique, en clinique, correspond pour Le Mée (Thèse de Butzbach, Paris, 1939) à l'image radiologique de cette cellulite péri et sus-antrale.

Déductions thérapeutiques.

— La ponction d'antrite, que nous discuterons plus longuement, est parfois décevante et ses échecs peuvent en partie s'expliquer à la lumière d'un cliché radiographique. L'antrite peut en effet être vide et sec alors que des cellules zygomatiques ou apéxiennes sont ostéitiques ou suppurées.

— L'Antrotomie, au sens étymologique du mot, est nettement insuffisante dans le plus grand nombre de cas.

Seule une mastoïdectomie large, à la demande des lésions, permet d'atteindre les cellules du pied du zygoma et de la pointe. Ce curettage évitera souvent les récidives, les retouches, les reprises de toxicose des antrotomies incomplètes.

Qu'il nous soit permis encore de signaler que la radiographie systématique des oto-mastoïdites des nourrissons a permis à Le Mée et P. Bernard de remarquer l'influence des Rayons X sur certaines formes d'otites, les otites hyperplastiques de Mayer. Ce qui les a amenés à appliquer cette méthode de « radiothérapie » à

minima » dans un certain nombre d'oto-mastoïdites trainantes, sans retentissement général, avec plus ou moins de succès.

En conclusion :

La radiographie de la mastoïde, rendue facile par un appareillage moderne et une technique précise, peut rendre de grands services chez le nourrisson comme chez le grand enfant.

Elle permet d'étudier et de suivre la pneumatisation des cellules mastoïdiennes.

Elle est pour le clinicien, un complément d'information de valeur :

En tant que moyen de contrôle d'oto-mastoïdite cliniquement reconnue,

En tant que moyen d'apprécier l'étendue des lésions,

En tant que moyen diagnostique dans une oto-mastoïdite cliniquement méconnue.

Ainsi, associée aux autres examens, la radiographie peut nous apporter un élément de plus à l'édification si difficile du diagnostic des oto-mastoïdites latentes du nourrisson.

10. — LA PONCTION D'ANTRE

La ponction de l'antre mastoïdien, pour récente qu'elle soit, n'en a pas moins déjà suscité des controverses intéressantes.

En effet, cette méthode fut mise au point à l'Hôpital Bretonneau en 1939, par Grenet et L'Hirondel. Lallemand et Boelle en précisèrent la technique et créèrent un trocart spécial.

Les auteurs de la méthode en firent d'abord le sujet de communications préliminaires à la Société de Pédiatrie et à la Société de Laryngologie (juillet 1939).

En 1941, L'Hirondel, dans son abondante thèse « La ponction d'antre. Importance de l'oto-mastoïdite dans la pathologie du nourrisson », en fit le panégyrique.

« La ponction d'antre est la seule méthode qui permette d'assurer le diagnostic », écrit-il.

Enfin, en juillet 1942, toujours à la Société de Pédiatrie, une nouvelle discussion sur les oto-mastoïdites du

nourrisson permet à d'autres pédiatres (Levesque, Perrot et Renaud, Janet, Turpin, R. Bourgeois et G. Franck) d'apporter leur contribution à cette nouveauté.

Après avoir rappelé la genèse de la ponction d'antre, nous nous permettrons maintenant d'en faire la critique.

Pour L'Hirondel :

La ponction d'antre est facile et sans danger, elle a un rôle diagnostique essentiel, permettant :

- 1° L'étude du contact osseux, d'où le diagnostic d'ostéite ou de fongosités;
- 2° L'examen du contenu de l'antre par aspiration;
- 3° La vérification de la perméabilité de l'antre.

Elle a encore un rôle thérapeutique.

« Dans les cas douteux, le lavage des antres constitue un traitement d'épreuve légitime. »

Mais plus loin, L'Hirondel affirme un peu moins catégoriquement :

« Le lavage des antres sera réservé aux formes atténuées où l'urgence ne se pose pas. »

Pour nous, ces conclusions méritent un examen critique approfondi.

A) DISCUSSION DE L'INNOCUITÉ DE LA PONCTION D'ANTRE

Certes, la ponction d'antre, entre des mains exercées, est dans l'ensemble facile à réussir.

Néanmoins, nous ne suivrons pas L'Hirondel lorsqu'il prétend que :

d'une part, l'antre du nourrisson est de taille et de situation remarquablement fixes,

et que, d'autre part, les procidences du sinus latéral et des méninges n'existent pratiquement pas à cet âge.

Il nous a semblé, dans notre faible expérience de l'antrotomie, rencontrer ces situations anormales plusieurs fois.

D'ailleurs, d'autres spécialistes ont déjà rapporté plusieurs erreurs de ponction et ceci nous amène à parler des dangers de la ponction d'antre.

Dangers de la ponction d'antre.

L'Hirondel lui-même signale :

- 1 ponction du sinus latéral,
- 2 ponctions méningées.

R. Bourgeois :

- 2 ponctions de sinus.

Ces cas se sont terminés sans incidents; mais nous tenons oralement de plusieurs otologistes de nos amis quelques faits d'accidents mortels qui n'ont pas encore été rapportés. Et on conçoit les dangers d'une ponction blessant le sinus et la dure-mère où l'aiguille aura pu apporter, en cas d'infection mastoïdienne, une goutte de pus virulent.

Or, jusqu'à présent, cette ponction a été faite par des médecins qualifiés. Quels accidents ne faudrait-il pas redouter si la méthode se généralisait?

Enfin, la valeur diagnostique de la ponction d'antre est-elle si absolue que l'on puisse passer outre les accidents possibles?

Ce sera le deuxième point de notre démonstration.

B) LA PONCTION D'ANTRE COMME MOYEN DIAGNOSTIQUE

Retenons-en d'abord les défaillances déjà signalées.

L'Hirondel avoue deux erreurs de diagnostic, dues pour lui à une faute de technique, mais ailleurs il montre que dans 6 autres observations, l'antrotomie fut faite, non sur la ponction d'antre, mais à cause du principe de bilatéralité. Levesque, Perrot et Renaud, sur 70 cas, rapportent 10 erreurs, soit 14.5 %. R. Bourgeois, un cas de ponction négative avec grosses lésions mastoïdiennes.

A ces chiffres, nous opposerons la statistique de Ribadeau-Dumas qui, sur 265 interventions, n'a que 5 erreurs de diagnostic pourtant purement clinique.

Personnellement, sur nos 125 nourrissons, nous en relevons 4. Encore ces interventions blanches nous avaient-elles été imposées par le pédiatre à titre d'exploration, alors qu'il n'existait aucun signe tympanique d'otite.

Il paraît donc incontestable que la ponction d'antre

entraîne un certain nombre d'erreurs, plus nombreux encore, sans doute, sont les cas où la certitude absolue ne peut être apportée.

On ne peut, par voie de conséquence, se baser toujours sur les résultats de cet examen, au contraire, les cas signalés plus haut ont bien dû être opérés *malgré* une ponction d'antre négative, c'est-à-dire sur le contexte clinique.

C'est sur ce point que nous voulions insister.

CRITIQUE DU DIAGNOSTIC PAR L'EXPLORATION DE L'ANTRE AU TROCART

Le contact osseux.

Quelle que soit la finesse de toucher de l'explorateur, nous ne pensons pas que le diagnostic d'ostéite ou de fongosités puisse être fait avec certitude dans la plupart des cas.

L'ostéite, si elle existe, est souvent éloignée. Nous rappellerons ici la fréquence des trainées ostéitiques aberrantes dans la région temporo-zygomatique par exemple.

Au cours de l'antrotomie même, il est parfois difficile de juger des lésions et pourtant l'antre est ouvert, la curette fine peut explorer sous la vue toute la mastoïde.

L'aspiration du contenu.

Nous reconnaissons volontiers la valeur de la ponction quand elle ramène du pus, mais dans le cas contraire, qu'en faut-il conclure?

Si la ponction est positive, le pus peut aussi bien venir de la caisse par aspiration.

Si la ponction est négative, le pus n'en peut pas moins exister, qu'il soit bloqué par des fongosités ou qu'il siège dans des cellules péri-antrales, zygomatiques ou apexiennes. Il y a mêmes des antrites sans pus et Marquézy a pu dire : « La ponction d'antre a des défaillances qui s'expliquent par la déshydratation. Il faut réhydrater le nourrisson par perfusion avant la ponction. » Nous avons pu vérifier nous-mêmes, par deux fois, le bien-fondé de cette critique.

Bien plus, et nous abordons ici un sujet scabreux, nous avons vu des formes véritablement occultes d'antrite, où l'intervention, bien que montrant des antres sains en apparence, n'en a pas moins été suivie d'une transformation immédiate du nourrisson. L'explication en est difficile, mais ces faits sont incontestables et déjà signalés ailleurs.

Quant à l'examen cyto-bactériologique du liquide injecté puis aspiré par le trocart, peut-on être sûr qu'il réponde bien au lavage de l'antre et non à celui de l'oreille moyenne dans son ensemble, si la perméabilité de l'aditus est conservée. Le retard que cet examen apporte à l'intervention en restreint encore la portée.

L'étude de la perméabilité des cavités de l'oreille moyenne ne nous retiendra pas puisque, d'après L'Hirondel lui-même :

« L'imperméabilité ne saurait suffire à établir l'indication opératoire, pas plus que la perméabilité conservée ne saurait contr'indiquer l'antrotomie. »

D'ailleurs est-il si anodin, en cas de perméabilité antro-attico-tubaire, de refouler dans le pharynx un liquide plus ou moins septique qui trop souvent prendra le chemin des voies respiratoires? On a pu adresser ce reproche aux fameuses gouttes nasales distribuées si généreusement à tous les nourrissons catarrheux.

De cet exposé sur la valeur diagnostique de la ponction d'antre, que pouvons-nous conclure?

Si la ponction positive a une valeur considérable, la ponction négative n'offre aucune certitude d'élimination.

En matière d'oto-mastoïdite latente, un seul moyen diagnostique est indiscutable : l'antrotomie, elle a les mêmes indications que la ponction d'antre, elle fait, à la fois, le diagnostic et le traitement.

C) LA PONCTION D'ANTRE COMME MOYEN THÉRAPEUTIQUE

Pour Levesque, la ponction d'antre est un moyen thérapeutique inefficace.

Pour R. Bourgeois, « quelques lavages ont eu une action remarquable ». Mais cette thérapeutique, nous l'avons vu, ne peut s'adresser qu'à des formes atténuées où l'urgence ne se pose pas. En effet, il faudrait atten-

dre pour juger du résultat, or, le syndrome neurotoxique n'attend pas.

Pour tous les auteurs, l'antrotomie doit être la plus précoce possible. Cette notion diminue donc beaucoup la valeur thérapeutique du lavage des antres. L'antrotomie reste l'arme thérapeutique essentielle.

Conclusions.

Au terme de cette critique, nous rappellerons les opinions émises par quelques-uns des éminents cliniciens qui ont pris la parole au cours de la séance de juillet 1942 à la Société de Pédiatrie.

Marquézy : « Les règles de Ribadeau-Dumas sont en général suffisantes pour le diagnostic de la mastoïdite latente. »

Grenet : « La clinique garde sa valeur prépondérante. »

Le Mée : « Il est difficile de poser un diagnostic sur la ponction d'antre. L'intervention est facile, rapide, sans danger, si on opère sans anesthésie générale. »

Escat, dans un article récent, s'insurge contre l'abus de ces ponctions.

La ponction d'antre n'a donc pas une valeur aussi absolue que celle qu'on avait voulu lui attribuer et il nous semble des plus téméraires, pour décider de l'intervention, de nous reposer sur cette méthode dont l'application n'est pas exempte de dangers.

*
**

En dernier ressort, nous préférons l'antrotomie exploratrice.

L'antrotomie est aussi facile, aussi rapide, elle fait le diagnostic, elle assure le traitement; elle n'aggrave pas en elle-même l'état du nourrisson.

Il faut savoir la faire à temps, sur les indications du pédiatre dans les formes discutables.

Il faut enfin la faire d'urgence et toujours bilatérale dans les oto-mastoïdites clandestines.

CHAPITRE VI

MOYENS THERAPEUTIQUES

Le traitement des oto-mastoïdites doit répondre à deux indications fondamentales :

Lutter contre le syndrome neuro-toxique,

Supprimer le foyer oto-mastoïdien.

I. — LE TRAITEMENT GENERAL

Réhydratation. La réhydratation est de toute évidence une obligation absolue, elle découle de l'aspect même de l'enfant.

C'est d'ailleurs le traitement classique de tous les états cholériformes ou des déshydratations aiguës. C'est devenu un véritable traitement d'épreuve, puisque son échec permet d'envisager l'existence d'une infection latente et, dans notre cas particulier, cet échec est donc une indication à l'antrotomie.

Depuis longtemps, on avait recours à la diète hydrique associée à l'administration parentérale de sérum artificiel. Karéltz et Schick ont préconisé une méthode originale qui s'est rapidement répandue : l'instillation intra-veineuse continue.

MÉTHODE DE KARÉLITZ ET SCHICK.

Son principe repose sur deux facteurs essentiels :

Le repos digestif absolu;

— L'instillation intra-veineuse lente et continue de sérum artificiel. La quantité de sérum instillé doit correspondre à la quantité normale que le nourrisson absorberait par la bouche, soit de 400 à 800 grammes en moyenne. La qualité du sérum à employer doit être basée sur l'appréciation de l'état d'acidose et d'hyperchlorémie, sur la coexistence de complications rénales associées. Le sérum salé ne doit jamais être donné seul en grande quantité. Il est contre-indiqué dans les états d'acidose manifeste, s'il y a une dyspnée toxique, s'il existe de l'œdème.

Il y a toujours intérêt à employer un mélange de sérum salé, glucosé et bicarbonaté.

Le sérum bicarbonaté est le médicament de l'acidose.

La durée de l'instillation était fixée par Karéltz à trois jours avec reprise progressive de l'alimentation. Ce délai semble trop prolongé dans les oto-mastôidites toxiques.

Les résultats immédiats sont véritablement impressionnants et il est fréquent de s'étonner d'une résurrection rapide au cours d'états désespérés.

On a pu employer avec succès cette méthode comme traitement pré-opératoire.

La réhydratation rapide qu'elle entraîne met le nourrisson en meilleures conditions opératoires.

Après l'intervention, elle permet la lutte contre la toxicose, elle prévient dans une certaine mesure le syndrome pâleur-hyperthermie.

Dans un cas personnel, nous avons vu, après une intervention qui avait découvert un antre pâle, atone, absolument sec, la suppuration survenir après 24 heures d'instillation. Et cette suppuration bientôt abondante s'est accompagnée d'une chute thermique et d'une disparition rapide de l'état toxique; la guérison a été complète, infirmant le pronostic qui avait été porté.

Les résultats lointains dépendent en grande partie de la suppression de la cause de l'état toxique, de la gravité de la toxi-infection, du retard au traitement.

Mais il faut remarquer que l'avenir des petits perfusés est instable. Milhit a signalé de véritables catastrophes secondaires, avec rechute de l'état toxique et

mort brutale. Comme si les sujets perfusés étaient beaucoup plus sensibles à la moindre infection, à la moindre erreur de régime.

On a même incriminé la perfusion dans la genèse de certains sclérèmes du nourrisson.

*
**

Ces dangers et les difficultés techniques inhérentes à cette thérapeutique lui font préférer par beaucoup la voie sous-cutanée :

soit en goutte à goutte sous-cutané (Ribadeau-Dumas)

soit en injections répétées jusqu'à une somme journalière de 400 à 600 cc. de sérum artificiel.

*
**

LA TRANSFUSION SANGUINE.

La transfusion sanguine pré et post-opératoire réalise une des meilleures stimulations de l'organisme.

On emploiera couramment les doses de 50 à 100 grammes suivant l'âge, soit par la voie du sinus longitudinal supérieur, soit par voie jugulaire, moins dangereuse, mais peut-être plus délicate chez le nourrisson des premiers mois.

*
**

LA PONCTION LOMBAIRE.

La ponction lombaire, employée surtout contre le syndrome pâleur-hyperthermie brutal, nous a donné des résultats remarquables dans les hyperthermies post-opératoires avec agitation. Ces accès d'hyperthermie peuvent survenir plusieurs jours après l'intervention; ils témoignent souvent d'un mauvais drainage du foyer oto-mastoïdien, mais parfois le drainage semble correct, et la ponction lombaire peut suffire à rétablir l'ordre.

LE TRAITEMENT MÉDICAMENTEUX.

Il doit être à la fois tonique et calmant.

On usera des excitants nerveux tels que :

La strychnine à forte dose, plusieurs milligrammes par jour.

Des toniques vasculaires surtout :

l'éphédrine et ses dérivés,
le camphre.

On s'adressera avec fruit aux produits spécialisés sous le nom de « Pressyl », « Coramine ».

Des extraits surrénaux :

Extrait cortico surrénal 0,10 par exemple, mais surtout semble actif l'acétate de désoxycorticostérone à forte dose, 1 à 2 ampoules de 2 cc. par 24 heures.

Il est banal de prescrire des *toni-cardiaques*, caféine, spartéine, voire ouabaine intra-musculaire (1/8 de mmgr.). Ils ne semblent pas actifs et pour certains seraient contr'indiqués.

Enfin, il est essentiel d'user de calmants du système nerveux, par exemple :

Extrait thébaïque, 0,01 ou 0,02 en suppositoires,

Gardénal sodique, en injections sous-cutanées à la dose de 0,04, ou en comprimés écrasés (1 à 4 centigrammes dans la journée).

II. — LE TRAITEMENT DE L'OTO-MASTOIDITE

Sérothérapie et vaccinothérapie.

Les sérums spécifiques n'ont jamais donné de résultats probants dans cette toxi-infection.

Les stock-vaccins, propidon en particulier, ont été préconisés par Tixier et son élève Bize.

Cette méthode de choc thérapeutique nous semble dangereuse chez le nourrisson et si elle peut paraître autorisée pour certains dans les formes d'oto-mastoidites franches avant l'extériorisation, elle est contr'indiquée dans les oto-mastoidites latentes. L'état de l'enfant est déjà assez précaire et la décision opératoire doit être prise rapidement.

D'ailleurs, les observations rapportées par Tixier et Bize concernent toutes des enfants et non des nourrissons.

Les sulfamides.

Question éminemment actuelle, les résultats de la sulfamidothérapie dans les oto-mastoïdites sont encore discutés. Nous manquons du recul nécessaire et de statistiques probantes pour nous faire une opinion définitive.

Les articles parus jusqu'à ce jour, concernant cet intéressant sujet (Ribadeau-Dumas, Bouchet, Aubry et Leroux-Robert) expriment pourtant certaines idées fondamentales :

— Intérêt de la sulfamidothérapie pour traiter les infections associées et surtout les rhino-pharyngites.

— Action préventive plus ou moins effective contre les complications pulmonaires.

— Efficacité remarquable sur les méningites otogènes qui n'est plus à démontrer.

— Sur l'oto-mastoïdite, action très douteuse, en tout cas l'unanimité des spécialistes se fait pour affirmer son rôle néfaste quant au diagnostic.

La sulfamidothérapie modifie l'allure clinique et masque les symptômes habituels des mastoïdites et Leroux-Robert, à propos des oto-mastoïdites de la coqueluche, écrit :

« L'otite sulfamidée entre en sommeil, la température descend, à peine persiste-t-il un état subfébrile, à moins que la température ne soit tout à fait normale.

« L'oreille paraît s'assécher. Souvent, effectivement, le tympan se ferme, mais il reste mat, épais, d'aspect plus ou moins inflammatoire à un examen attentif.

« Il peut rester tel pendant des semaines. Puis un symptôme attire l'attention — l'atteinte mastoïdienne fait sa preuve. Les sulfamides n'ont donc pas empêché l'ostéite de se déclarer et d'évoluer à bas bruit. »

Et il conclut : « Comme les otomastoïdites de la coqueluche ont déjà tendance spontanément à évoluer d'une façon torpide, il est contr'indiqué d'accentuer cette tendance en les sulfamidant systématiquement. »

En pratique donc.

La sulfamidothérapie est inutile et trompeuse avant l'intervention. Elle est plus intéressante dans les suites

opératoires, qu'on l'emploie localement par poudrage de la plaie (encore que l'évolution locale ne semble guère influencée par cette pratique), ou qu'on l'emploie « per os » comme traitement des affections associées ou des complications.

Les doses chez le nourrisson sont très variables, en fait la tolérance du nourrisson aux sulfamides est remarquable. On emploie couramment des doses de 0,15 à 0,30 par kilog. et par jour. Il n'y a pas de règle absolue et Marquézy a pu donner jusqu'à 3 grammes par jour.

La voie d'introduction pose souvent des problèmes difficiles. La voie buccale est assez illusoire, les vomissements sont fréquents. Dans les complications infectieuses influençables par cette thérapeutique, on aura souvent recours aux solutions injectables.

LA PARACENTÈSE.

La paracentèse est en général un mauvais moyen thérapeutique dans les oto-mastoïdites latentes. Elle peut sans doute donner des résultats remarquables et entraîner une modification de l'état toxique, mais nous avons vu ses défaillances fréquentes dans le diagnostic.

Son action thérapeutique doit être jugée rapidement, dans le cas où la paracentèse est suivie d'écoulement purulent.

Si ce traitement échoue, s'il n'y a aucune amélioration générale au bout de 24 heures, au maximum de 48 heures dans les cas moins urgents, il faut intervenir chirurgicalement.

Si la paracentèse n'entraîne qu'une amélioration insuffisante et surtout si le tympan se referme et oblige à des paracentèses répétées, l'indication à l'antrotomie devient formelle.

En tout cas, la paracentèse doit toujours être suivie de soins minutieux :

— Il faut changer le pansement tous les jours, ou mieux 2 ou 3 fois par jour, si l'écoulement est abondant.

— A chaque pansement, faire des bains d'oreille au sérum physiologique tiède. Il peut être indiqué dans les

suppurations profuses d'aspirer doucement le pus à l'aide d'une petite seringue.

— On devra enfin quotidiennement vérifier l'état du tympan.

LA RADIOTHÉRAPIE A MINIMA.

Défendue surtout à l'étranger (Menck-Thygessen, Dysart), la radiothérapie a été préconisée en France par Le Mée et P. Bernard. Elle ne s'adresse bien entendu qu'à certaines formes d'oto-mastoïdites : les oto-mastoïdites muco-purulentes où il n'y a aucun retentissement général. Cette méthode thérapeutique ne saurait être envisagée dans les oto-mastoïdites latentes proprement dites.

LA PONCTION D'ANTRE.

Nous avons vu ses incertitudes et ses dangers, c'est une arme thérapeutique insuffisante.

L'ANTROTOMIE, en définitive, est le seul traitement efficace de la grande majorité des oto-mastoïdites. Nous allons en voir les indications et la technique.

DEUXIÈME PARTIE

CHAPITRE PREMIER

INDICATIONS DE L'ANTROTOMIE

Les imprécisions apparentes du diagnostic clinique, la carence fréquente des investigations paracliniques peuvent faire paraître le problème des indications de l'antrotomie plus insoluble qu'il n'est.

En réalité, nous l'avons vu, les erreurs de diagnostic sont très rares, si on les compare au nombre de cas opérés.

L'erreur inverse qui consiste à ne pas opérer en l'absence de signes oto-mastoïdiens, est plus fréquente, comme le démontrent les autopsies (Ramadier).



Les indications se posent différemment suivant l'aspect clinique.

1. — Il est des indications formelles et d'ailleurs évidentes :

- a) Les oto-mastoïdites extériorisées,
- b) Les oto-mastoïdites franches, où existent des signes nets d'atteinte mastoïdienne.

Rappelons-les brièvement :

- Chute de la paroi postéro-supérieure du conduit avec ses différents degrés. Au minimum, effacement de l'angle rétro-tympanique, plus difficile à apprécier.
- Distension du tympan en « pis de vache ».
- La durée de l'écoulement avec fièvre, drainage insuffisant, nécessitant des paracentèses répétées.

Dans ces formes, la radiographie est le plus souvent démonstrative, non pas quand elle montre un voile, mais une image de destruction osseuse.

c) Enfin les formes d'oto-mastoïdites compliquées d'accidents endocraniens, au premier rang desquels *la méningite*.

2. — *Dans les formes latentes*, l'antrotomie est peut-être plus difficile à décider, mais elle est indiscutable :

si, aux signes généraux, on ne trouve aucune autre cause;

s'il n'y a aucune amélioration par le traitement physiologique de l'état neuro-toxique;

s'il s'y ajoute des signes de réaction tympanique.

Signes d'otite parfois nets.

Antécédents d'otites plus ou moins lointains,

Écoulement prolongé.

Tympan épais, gris, non transparent.

Tympan particulier, lilas ou givré,

Paracentèse extériorisant le pus,

Et surtout mauvais drainage, fermeture rapide, répétition des paracentèses. « Nous pensons que dans ce cas, il est inutile de prolonger et répéter indéfiniment les paracentèses. Lorsque celle-ci s'est avérée insuffisante à 2 ou 3 reprises, il vaut mieux recourir à un drainage plus large et pratiquer une antrotomie. » (Ramadier.)

Signes d'otite plus dégradés.

Il faut savoir interpréter un tympan congestif, une rougeur permanente, attacher une grande valeur à la

disparition de repères normaux et surtout du reflet lumineux.

Même dans ce cas, l'antrotomie est indiquée, car, écrit Bouchet :

« Un point nous a paru très important : c'est l'absence fréquente de relations entre l'aspect des lésions tympaniques et des lésions antrales. »

L'antrite, dans de nombreux cas, ne s'accompagne pas d'écoulement auriculaire (38 cas sur 84 dans la thèse de Vesselle).



En dehors des signes otoscopiques et des résultats de la paracentèse, il existe des indications tirées :

de la *Radiographie* si elle montre une destruction nette,

de la *ponction d'antre*, si on ne craint pas de la pratiquer, et quand elle montre :

— du pus,

— un contact ostéitique.

Mais un cliché radiographique douteux, ou même normal, pas plus qu'une ponction d'antre négative ne peuvent infirmer le diagnostic clinique et faire surseoir à l'intervention.

3. — *Il est des indications d'opportunité* : c'est le cas des oto-mastoïdites occultes où il n'y a aucun signe otoscopique d'otite.

C'est à ce propos surtout qu'on a discuté des indications de l'antrotomie.

ARGUMENTS EN FAVEUR DE L'ANTROTOMIE

Argument théorique : l'antrotomie seule assure le drainage de l'antre et la suppression du foyer toxique infectieux.

Argument anatomique : la fréquence de la constatation de mastoïdite à l'autopsie des nourrissons morts de syndrome cholériforme.

A ce sujet, rappelons les opinions divergentes des auteurs; pour les uns, il s'agit de mastoïdite vraie, pour d'autres d'un simple empyème terminal.

Certes l'empyème agonique peut exister en cas de suppuration abondante du cavum, mais les examens microscopiques de la muqueuse antrale ont prouvé à L'Hirondel la grande fréquence de l'inflammation histologique de cette muqueuse et Ramadier ajoute :

« Nous tenons à préciser que les lésions trouvées à l'autopsie ne sont pas des lésions agoniques (pénétration de liquides dans l'oreille après la mort) mais bien du pus et des fongosités. Lésions en tout point comparables à celles constatées durant la vie lors des antrotomies. »

Arguments opératoires.

a) La connaissance de plus en plus fréquente depuis les communications de Ribadeau-Dumas, de formes cliniquement occultes et révélées à l'intervention par une antrite ou une ostéite indiscutable.

b) Les résultats impressionnants obtenus dans ces formes et même dans les formes moins nettes à l'exploration, qu'il s'agisse de lésions minimales (muqueuse pâle, atone, recouverte d'un simple vernis purulent), ou qu'il s'agisse encore de lésions inapparentes mais suivies de guérison. On en a signalé plusieurs cas (Ribadeau-Dumas, Sémelaigne, en particulier, 2 cas dans nos observations personnelles.

c) Enfin la facilité et la bénignité de l'antrotomie : elle n'est en somme qu'une intervention exploratrice dans les formes occultes.

Elle n'aggrave pas en elle-même le pronostic.

Les accidents post-opératoires ont été très exagérés.

ARGUMENTS CONTRE L'ANTROTOMIE

Arguments anatomiques.

Nous avons déjà rejeté les conclusions de ceux qui faisaient de l'antrite un empyème terminal.

Certains nient encore la valeur thérapeutique de

l'antrotomie quand on trouve une ostéomyélite du temporal.

Cette forme est vraiment rarissime et au-dessus des ressources thérapeutiques.

Arguments cliniques.

La possibilité de syndromes cholériformes déterminés uniquement par une otite isolée, sans mastoïdite, d'où l'inutilité de l'antrotomie.

Mais les otites latentes isolées sont rares et dans ce cas le syndrome général doit céder rapidement à la paracentèse, sinon l'antrotomie s'impose.

Arguments opératoires.

On a encore opposé à l'antrotomie ses succès peu nombreux.

Ribadeau-Dumas nous a pourtant donné une statistique non négligeable de 46 % de guérisons dans les formes latentes et de 29 % dans les formes occultes.

Arguments de causalité.

C'est là un argument longtemps soutenu, par Marfan en particulier.

Pour lui, les oto-mastoïdites ne sont pas primitives, ne sont pas la cause du syndrome cholériforme, mais bien secondaires à lui et ne doivent être considérées que comme une simple complication souvent terminale et par voie de conséquence, l'antrotomie est incapable d'amener la guérison puisqu'elle ne s'adresse qu'à un épiphénomène.

En réalité, de l'étude des faits, deux conclusions se dégagent :

— Les oto-mastoïdites secondaires existent.

— Ces formes secondaires sont d'un pronostic beaucoup plus grave. Mais en règle générale, il est très difficile de faire le départ entre oto-mastoïdites secondaires et primitives, du fait même du caractère latent de cette affection.

— Du fait qu'aucun examen ne permet de l'éliminer en dehors de l'antrotomie, pas plus la radiographie que la paracentèse ou la ponction d'autre.

Au surplus, même en cas de forme secondaire avérée, il faut distinguer :

Oto-mastôidite, complication,

Oto-mastôidite, phénomène terminal,

et nous ne pouvons mieux faire, pour présenter ces formes secondaires, que citer largement Levesque (*Bulletin Médical*, 15 avril 1942.)

« Il y a, ici comme partout, soit des cas où la mastôidite n'est qu'une localisation d'une infection étendue : bronchopneumonie, suppuration pulmonaire, infection cutanée, qui ont une large part dans l'usure de la résistance du malade, soit des cas où le terrain d'avance modifié par une tare quelconque : dystrophie de la nutrition, débilité nerveuse, est favorable à l'éclosion de la cachexie, pour peu qu'il survienne un choc infectieux même modéré. Mais ces causes n'interviennent que pour modifier l'allure de la maladie, la rendre latente. Ce qui est inacceptable, c'est de prétendre que l'otomastôidite est dans ces cas entièrement subordonnée et passe au second plan. L'observation des malades nous permet d'affirmer que la survenue de la mastôidite, quelles que soient les circonstances, est toujours marquée par un brusque fléchissement du malade, fléchissement qui, par sa ténacité ou son intensité, marque un tournant grave de la maladie. »

L'antrotomie est donc aussi justifiée dans les formes dites secondaires que dans les formes primitives. Cette discussion des avantages et des inconvénients de l'antrotomie est d'ailleurs, à l'heure actuelle, rendue caduque.

Dans la question si délicate des syndromes neurotoxiques otogènes, l'indication opératoire doit être posée par le pédiatre qui, pesant les résultats de ses examens et des examens du spécialiste, applique l'une des deux lois de Ribadeau-Dumas.

La première est une loi d'obligation et s'adresse aux formes latentes.

« Lorsque, chez un nourrisson qui souffre ou a souffert récemment d'une otite, on voit, en dépit des soins locaux et de la paracentèse, l'état général s'aggraver sous l'influence d'un syndrome cholériforme ou d'une lente athrepsie, on doit intervenir et pratiquer l'antro-

tomie bilatérale, à condition qu'un examen complet ne décèle aucune autre complication susceptible d'expliquer l'aggravation constatée. »

La deuxième loi est moins impérative et concerne les formes occultes.

« Lorsqu'on voit survenir, chez un nourrisson, un syndrome cholériforme ou un état d'athrepsie qui menacent gravement son existence, et dont l'examen le plus minutieux et le plus complet ne permet pas de découvrir la cause, on est autorisé à pratiquer une antrotomie exploratrice bilatérale, même si les tympans ont paru normaux, même si la parecentèse n'a pas montré d'otite évidente. »

CHAPITRE II

TECHNIQUE DE L'ANTROTOMIE

I. — IDEES DIRECTRICES

Les qualités d'une bonne antrotomie pour otomastoïdite latente ou occulte sont :

- La précocité,
- La rapidité,
- La bilatéralité.

La précocité.

Dans les formes clandestines, l'intervention doit suivre sans aucun retard la décision opératoire et cette décision doit intervenir le plus rapidement possible; pour nous, c'est une véritable urgence.

La rapidité.

Pour éviter, dans la mesure du possible, les accidents post-opératoires, l'intervention doit être conduite avec rapidité, elle doit être courte, de quelques minutes pour chaque côté; enfin, elle doit être douce, sans ébranlement osseux inutile, sans aucun geste brutal, aussi bien vis-à-vis de la peau du conduit auditif externe si fragile que du périoste et de l'os.

La bilatéralité.

Et si dans les formes franches, extériorisées ou non, laissant intacte l'oreille opposée, on n'ouvre que la mastoïde malade, sur des signes positifs, indiscutables de mastoïdite, au contraire dans les formes latentes, la

bilatéralité doit être la règle, car l'intervention a bien souvent redressé le diagnostic de localisation porté, en montrant la fréquence de lésions bilatérales insoupçonnées à la clinique.

En outre, il est quasi-constant qu'en l'absence d'antrotomie bilatérale, on soit obligé quelques jours plus tard d'intervenir sur l'autre apophyse à la suite d'une reprise de la neuro-toxicose.

Par l'intervention bilatérale, on aura soustrait le nourrisson aux dangers de cette nouvelle agression toxique.

On pourrait objecter à cette technique sa durée prolongée, sa gravité accrue, pour nous, il n'en est rien, nous n'avons pas vu plus d'accidents après antrotomie bilatérale qu'après intervention simple. Nous n'en avons retiré que des avantages. C'est d'ailleurs l'avis de Ribadeau-Dumas, à l'autorité duquel il faut toujours revenir en matière d'oto-mastoïdite du nourrisson.

II. — SOINS PRE-OPERATOIRES

On ne peut fixer de règles précises à la préparation du petit malade, les soins pré-opératoires dépendent en effet de son état plus ou moins alarmant.

Dans les formes franches avec état général satisfaisant, il n'y a aucun intérêt à déranger le futur opéré par des médications multiples.

On peut pourtant prescrire, à titre d'essai de traitement préventif du syndrome pâleur-hyperthermie :

— 10 gouttes d'adrénaline en solution à 1/1000, à déposer sur la langue ou mieux à instiller dans les fosses nasales.

— Un suppositoire calmant 2 heures avant l'intervention, par exemple :

Extrait Thébaïque 0,01.

Gardénal à la même dose.

Si le syndrome neuro-toxique est inquiétant, on peut renforcer le traitement médical de ce syndrome.

Réhydratation par une nouvelle injection de sérum salé ou bicarbonaté, 60 à 100 cc.

Intervention après instillation intra-veineuse continue de sérum.

Toni-cardiaques et vasculaires :

Solu camphre,

Spartéine,

Pressyl.

Calmants opiacés ou barbituriques.

Enfin dans certains cas, une petite transfusion de 50 gr. constituera un excellent stimulant.

III. — PREPARATIFS OPERATOIRES

INSTRUMENTATION.

Les instruments nécessaires sont peu nombreux :

Un bistouri,

Une paire de ciseaux courbes,

Une rugine courbe,

Deux curettes de Volkmann, une moyenne, une fine,

Une sonde Ténotide,

Une pince-gouge courbe,

Quelques pinces à forcipressure,

Deux pinces en T de de Martel qui sont particulièrement utiles pour l'hémostase et l'écartement des lambeaux.

Si l'on doit opérer seul, un écarteur autostatique de petit modèle.

Préparer à part une pince coudée et une paire de ciseaux pour le pansement.

Enfin pour l'anesthésie locale :

Une seringue de 2 cc., une aiguille à injection hypodermique,

Une cupule avec 10 cc. de Novocaïne à 1 % très légèrement adrénalinée.

POSITION OPÉRATOIRE.

Le nourrisson préalablement rasé des deux côtés sera placé en decubitus dorsal strict, les épaules reposant en

porte à faux sur une alèze roulée ou un coussin. Le corps est maintenu par une sangle rembourrée tenant à la table.

La tête est tournée du côté opposé à l'opérateur et immobilisée par un aide.

Cette position dégage la région mastoïdienne du cou si court du nourrisson.

Désinfection du champ opératoire, après savonnage, à l'alcool iodé à 1/50.

Un champ troué découvre l'oreille et la région mastoïdienne.

IV. — ANESTHESIE

Jamais d'anesthésie générale, inutile et dangereuse. On peut se passer de toute anesthésie, mais à l'exemple de Le Mée, de Ribadeau-Dumas, de Panneton, de Johnston, nous préférons l'anesthésie locale. Nous pensons en effet qu'il y a intérêt sur ce terrain si fragile à éviter les sensations douloureuses et l'hémorragie opératoire.

V. — TEMPS OPERATOIRES

Incision : a) *L'incision cutanée* de 2 cm. à légère concavité antérieure, est faite à 2 mm. en arrière de l'insertion du pavillon. Elle ne doit pas mordre en haut sur le muscle temporal, en bas elle s'arrête au-dessus de la pointe de la mastoïde pour éviter sûrement le facial qui, à cet âge, peut être superficiel à sa sortie du canal de Fallope.

En somme, elle circonscrit en arrière le bord postérieur du conduit auditif.

b) *L'incision du périoste* qui doit être prudente, sans entamer la corticale.

Rugination. La rugination doit être douce, non appuyée pour ne pas effondrer le couvercle de l'antre, et ne pas léser en avant le conduit membraneux.

On rugine en avant jusqu'à découverte du contour osseux postéro-supérieur du conduit.

On rugine peu en arrière.

Trépanation. Le repère capital, que l'on doit voir et sentir, est le pôle postéro-supérieur du conduit. S'il y a une fistule osseuse, la voie est tracée, s'il existe une tache vasculaire, on trépane à son niveau en se dirigeant en avant et en dedans.

Si elle n'existe pas, la trépanation se fera en arrière et un peu au-dessus du pôle postéro-supérieur du conduit, à 5 mm. environ au-dessus et en arrière de ce pôle.

Cette antrotomie se fait à la curette qui, maniée prudemment, le tranchant dirigé en avant, enlève en quelques coups le couvercle de l'antre. On trouve à ce moment le pus ou les fongosités qu'on étanche et on s'assure qu'il s'agit bien de l'antre en introduisant la sonde ténotide dans l'aditus.

Curettage. Variable suivant les lésions.

Si antrite simple sans ostéite, on ne curette pas.

Si ostéite, il faut curetter, aller à la limite des lésions, on doit explorer la mastoïde à la sonde ténotide pour ne pas oublier un seul foyer ostéitique. Se rappeler les traînées cellulaires possibles.

Traînée intersinuso-faciale pouvant aller jusqu'à la pneumatisation précoce de la pointe, groupe cellulaire du pied du zygoma si fréquent.

Dans ce cas, la radiographie aura déjà pu montrer ces groupes cellulaires. Il faut ensuite à la curette fine désencombrer l'aditus des fongosités qui l'encombrent, ne pas pousser trop en avant, car on sait la facilité avec laquelle l'enclume peut être énucléée.

Après le curettage, toilette de la plaie.

Enlever les esquilles.

Régulariser au ciseau les franges tendineuses désin-sérées si on a dû réséquer une partie de la pointe.

Pansement. Après poudrage de la plaie au 1162 F, geste aujourd'hui banal, on tasse une petite mèche en accordéon de façon que son extrémité profonde s'appuie sur le plancher de l'aditus et que l'autre extrémité sorte au pôle inférieur de la plaie cutanée.

Ne pas omettre de vérifier le bon drainage tympanique. Introduire à la pince coudée une autre mèche de 1 cm, dans le conduit auditif externe, sans la tasser,

cela est fondamental pour assurer le drainage capillaire de la caisse.

Il sera bon aussi de protéger les téguments par une couche mince de pommade. Nous utilisons volontiers la formule suivante :

Baume du Pérou	0,50	
Oxyde de zinc	}	à 10 gr.
Lanoline		
Vaseline		

Terminer alors le pansement en isolant le pavillon dans une compresse découpée. Un petit matelas de compresses. Peu de coton et surtout jamais de coton cardé. Il peut être dangereux d'organiser une chambre chaude autour de l'encéphale du nourrisson. Une bande de tête en crêpe élastique modérément serrée. On sera souvent contraint ultérieurement d'immobiliser les coudes du nourrisson dans un carton rigide pour éviter les attouchements intempestifs.

En somme, chirurgie à la demande :

Tantôt simple paracentèse postérieure (Le Mée).

Tantôt et le plus souvent : mastoïdectomie.

Deux règles absolues :

— Assurer un bon drainage à la fois par le tympan et par l'antre.

— Ne jamais laisser un foyer d'ostéite.

VI. — SOINS. POST-OPERATOIRES

Les soins post-opératoires sont évidemment de toute première importance pour cet organisme de nourrisson à l'équilibre humoral et neuro-végétatif si instable. Nous ne ferons ici qu'indiquer le traitement pour ainsi dire préventif des complications secondaires à l'intervention. Nous avons déjà réservé un chapitre spécial au traitement médical du syndrome neuro-toxique.

Après l'antrotomie, nous avons l'habitude de prescrire :

Adrénaline en solution au millième, quelques gouttes dans chaque narine toutes les 3 heures.

Sérum artificiel en injections sous-cutanées, à doses variables suivant l'état de déshydratation.

Huile eucalyptolée camphrée, à raison de 0,30 à 0,90 d'eucalyptol par jour, suivant l'âge, en injections sous-cutanées profondes.

Enfin, l'administration de sulfamides à la dose de 0,25 par kilo et par jour, pendant 5 jours, pourrait agir préventivement sur les complications infectieuses possibles.

RÉGIME.

Surtout pas de diète, en dehors de la perfusion; la réhydratation est l'objectif essentiel. La qualité du liquide absorbé sera réglé par l'état du tube digestif. En tout cas, l'alimentation normale sera reprise le plus rapidement possible.

SURVEILLANCE.

Il est inutile de préciser que la surveillance du petit opéré doit être rigoureuse :

Prise de la température toutes les 3 heures pendant 2 jours au moins.

Vérifier très souvent l'aspect, le teint de l'enfant.

Il faut encore souligner l'importance de l'isolement en boxes des opérés pour éviter les surinfections, les contagions mutuelles.

On connaît en effet les véritables épidémies d'otomastoïdites dans certaines crèches.

CHAPITRE III

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

CONSTATATIONS OPERATOIRES

Nous n'avons en vue ici que l'étude anatomique de la mastoïde, nous avons déjà signalé en effet en étudiant la pathogénie du syndrome neuro-toxique les lésions viscérales rencontrées à l'autopsie des nourrissons morts de ce syndrome.

ETUDE MACROSCOPIQUE.

Les constatations opératoires et les examens « post-mortem » montrent différentes formes de mastoïdites.

1) *L'antrite congestive.*

La muqueuse est rouge, turgescence et épaissie, on ne pourra juger de son infection qu'à l'examen histologique.

Cette antrite congestive saigne abondamment à l'antrotomie. On pourrait examiner le sang au microscope. Il y aurait souvent une polynucléose marquée.

2) *L'antrite catarrhale*

où s'associent la congestion muqueuse et un exsudat muqueux filant qui est pratiquement toujours microbien.

3) *L'antrite purulente.*

L'aspect du pus est variable :

Tantôt simple sérosité louche.

Tantôt muco-purulent.

Tantôt franchement purulent.

La muqueuse dans ce cas peut être normale en apparence, ou bien rouge et turgescente, parfois enfin on trouve des fongosités.

Ces *fongosités* sont analogues aux fongosités et pseudo-polypes retrouvés dans les sinusites par exemple. Ce sont des productions inflammatoires des muqueuses antrales et cellulaires.

4) *L'ostéite.*

Un stade de plus et il y a ostéite.

Cette ostéite se manifeste par la modification des caractères de l'os et la destruction des parois et travées inter-cellulaires.

Par exemple l'ostéite péri-antrale peut se découvrir à la curette qui pénètre dans un os mou, friable, « sucre mouillé », ou bien se vérifier dès la trépanation de la corticale externe par l'apparition de larges géodes creusant l'os.

Cette ostéite peut donc être limitée, péri-antrale, ou étendue.

Surtout elle peut être localisée à un ou plusieurs des groupes cellulaires mastoïdiens.

Il existe des mastoïdites zygomatiques,
des mastoïdites apexiennes,
chez le nourrisson comme chez l'enfant.

Dans ces cas, l'antre peut n'être que superficiellement atteint.

D'où la règle opératoire de toujours vérifier la bonne consistance de ces points particulièrement menacés.

5) *L'ostéomyélite du temporal.*

M. Renaud et Arbeltier ont décrit une forme spéciale à type d'ostéomyélite massive du temporal. Vesselle l'a niée et il semble que les conclusions d'Arbeltier sur sa fréquence soient erronées.

D'autres auteurs l'ont signalée et nous-mêmes avons retrouvé une fois une ostéomyélite typique de l'écaille temporale.

6) *L'oto-mastoïdite tuberculeuse.*

Le Mée et Tran-Huu en ont montré la fréquence pendant l'enfance où elle attendrait l'importante proportion de 20 %. Elle n'existe pas chez le nourrisson proprement dit.

RAPPORTS DE LA MASTOÏDITE AVEC L'OTITE CONCOMITANTE.

Il n'y a pas de commune mesure entre les deux localisations.

Si dans les cas typiques, à l'otite moyenne suppurée correspond une antro-mastoïdite suppurée, ce n'est pas la règle.

D'une part, une otite suppurée peut ne s'accompagner que d'antrite congestive ou catarrhale.

D'autre part, une destruction mastoïdienne n'est pas obligatoirement associée à une otite moyenne typique et c'est le cas de nombre d'oto-mastoïdites latentes.

RAPPORTS DE LA MASTOÏDITE AVEC LE SYNDROME NEUROTOXIQUE.

Il n'y a aucune concordance entre la gravité de l'état toxique et le degré des lésions mastoïdiennes. L'état toxique est déclenché par un mécanisme nerveux réflexe. L'extrême richesse de l'appareil auditif en nerfs et anastomoses avec les nerfs crâniens fait, qu'à ce niveau, la moindre excitation porte et que la lésion locale, bénigne en elle-même, soit génératrice de catastrophes métaboliques.

« Le malheur veut que l'oreille soit un de ces points sensibles. en même temps qu'un des foyers les plus rapidement atteints par les infections rhino-pharyngées du nourrisson » (CATHALA).

L'expérience prouve que des antrotomies faites sur des antres simplement congestifs ou ne contenant qu'un léger exsudat muco-séreux, ont guéri des états toxiques paraissant désespérés. Et Cathala ajoute :

« Le défaut des réactions inflammatoires locales est le signe des infections les plus meurtrières, que ceci tienne aux qualités infectantes du contagé ou à la défaillance des fonctions de défense du terrain. »

BACTERIOLOGIE DE LA MASTOIDITE

Les constatations des divers auteurs sont identiques.

Les germes les plus fréquemment rencontrés sont le streptocoque et le pneumocoque. Il y a rarement association microbienne et les germes sont assez peu nombreux.

Au cours de nos observations, nous avons retrouvé ces mêmes formes et deux fois du staphylocoque blanc.

Enfin 4 fois le pus était amicrobien. Ces faits sont curieux mais ne semblent pas rares. L'Hirondel signale dans sa thèse « la fréquence relative des résultats bactériologiques négatifs ».

Levesque écrit :

« Il y a assez souvent des examens stériles. Cette prétendue stérilité de l'examen bactériologique ne va pas de pair avec la bénignité de la maladie. »

Pour terminer ce court aperçu anatomique, une conclusion s'impose. On ne peut fonder un pronostic ni sur la gravité des lésions mastoïdiennes, ni sur le germe en cause.

TROISIÈME PARTIE

L'EVOLUTION POST-OPERATOIRE

CHAPITRE PREMIER

COMPLICATIONS POST-OPERATOIRES

La seule complication que l'on puisse ranger au titre des complications post-opératoires véritables est le syndrome pâleur-hyperthermie.

En effet, toutes les autres complications, qu'elles soient encéphaliques, pulmonaires, rénales ou digestives, sont des complications de la maladie elle-même, survenant aussi bien avant l'intervention qu'après.

Quand elles apparaissent après un acte chirurgical elles sont toujours tardives, jamais précoces, c'est donc la maladie primitive qui poursuit son évolution. L'otomastôidite latente n'en était qu'un des aspects. Nous envisagerons donc ces modes évolutifs dans un chapitre spécial. Seul le syndrome pâleur-hyperthermie nous retiendra ici.

SYNDROME PALEUR-HYPERTHERMIE

Le syndrome pâleur-hyperthermie a attiré l'attention des chirurgiens d'enfants depuis le rapport du Profes-

seur Ombrédanne au congrès de Montréal en 1922. Ombrédanne et Armingeat ont repris ce sujet au congrès de 1929 des Pédiatres de langue française à Paris.

Armingeat, en 1929, Lapasset en 1930 en ont fait l'objet de leur thèse.

De nombreux otologistes en ont publié les observations (Le Mée et Bloch, Moreau, Rendu), Bertoin, de Lyon a insisté sur les résultats favorables de la ponction lombaire.

Plus récemment, d'importants travaux sont venus éclairer la pathogénie de ce syndrome.

PATHOGÉNIE.

On a successivement incriminé dans la genèse du syndrome hyperthermie :

L'anesthésie générale.

Une septicémie suraiguë.

L'insuffisance thymique, ou même un hyperfonctionnement thymique aigu.

Le Mée a insisté sur le rôle des interventions tardives, l'âge de la mastoïdite.

En réalité, il faut envisager le syndrome pâleur-hyperthermie comme dépendant de causes déclanchantes diverses unies dans une même conception pathogénique.

Les causes déclanchantes sont en effet variées :

Tantôt, il survient après une intervention, dans le cadre de notre étude, il s'agit d'une antrotomie.

Tantôt, il peut se voir sans intervention, au cours d'une oto-mastoïdite latente à forme neuro-toxique (cas de Bloch et Lemoine, observations de Ribadeau-Dumas). Pour renforcer notre point de vue, signalons qu'on l'a observé en dehors de tout traumatisme chez les petits eczémateux.

Mais qu'il s'agisse d'un choc opératoire ou d'une agression neuro-toxique, analogue aux syndromes malins des toxi-infections de l'enfance, ces deux éventualités relèvent du même substratum anatomique.

Ces notions pathogéniques ont été particulièrement mises en évidence par :

Alajouanine et Quenu (Ac. Chirurgie, 20-1-37).

Et par R. Marquézy et M^{lle} Ladet dans leur rapport de 1937 sur « le syndrome malin au cours des toxi-infections ».

Alajouanine et Quenu trouvent à l'autopsie :

« Un œdème cérébral prédominant sur le tuber et les noyaux gris centraux. L'atteinte du tuber, siège de la fonction thermo-régulatrice et des centres vaso-moteurs supérieurs, explique très bien l'hyperthermie rapide et débordante. »

Marquézy décrit des altérations cérébrales constantes faites d'œdème cérébral, de vaso-dilatations et de suffusions hémorragiques à la surface des circonvolutions. Ces lésions s'accompagnent des modifications pathologiques des autres viscères que nous avons vus au cours de la discussion du syndrome neuro-toxique.

Nous rapprocherons donc formellement, à la suite de Ribadeau-Dumas, le syndrome pâleur-hyperthermie des formes neuro-toxiques des oto-mastôidites.

Il s'agit dans les deux cas d'un déséquilibre neuro-végétatif, tantôt brutal, tantôt progressif, dont le point de départ est un réflexe conditionné par l'état de l'oreille. La cause directe en étant, soit le traumatisme opératoire, soit le foyer toxi-infectieux au contact des riches ramifications nerveuses de l'oreille chez un nourrisson le plus souvent débile, prématuré, hypotrophique dont l'équilibre neuro-végétatif est si facilement rompu.

DESCRIPTION CLINIQUE.

« Le syndrome pâleur-hyperthermie survient moins de 24 heures après une intervention, dans les 12 et surtout les 6 premiers mois de la vie.

Parfois, au cours de l'opération l'enfant a pâli brusquement, puis tout est rentré dans l'ordre, mais c'est là un symptôme inquiétant. Le réveil se fait sans autre alerte. Cependant, quelques heures après le bébé se plaint, s'agite, quelques mouvements convulsifs peuvent survenir. Apparaît alors le premier symptôme en date : l'hyperthermie. La température monte à 39°,5, 40°, accompagnée de pâleur de la face. Sous l'influence du traitement tout peut en rester là; mais le plus souvent la 2^e phase apparaît, la respiration s'accélère, la tempé-

rature continue à s'élever, dépasse parfois 41°. Le pronostic est alors fatal. La mort survient dans une syncope parfois 4 à 6 heures après l'intervention, en général au bout de 12 à 16 heures, plus rarement après 24 heures. »

Telle est la description d'Ombredanne.

Nous allons maintenant aborder la discussion de ce syndrome avec l'appui de nos observations.

FRÉQUENCE.

Nous n'avons, pour notre part, qu'un seul cas de mort par pâleur-hyperthermie dans notre statistique de 121 nourrissons opérés. Nous avons vu par contre plusieurs fois des poussées hyperthermiques dans les premiers jours de la période post-opératoire. Il s'agissait sans doute de formes dégradées du syndrome typique mais les accidents ont toujours remarquablement réagi à la ponction lombaire décompressive.

D'ailleurs, notre chiffre est en accord avec les statistiques les plus récentes.

Avec celle de Ribadeau-Dumas qui rapporte seulement 2 % de mort par pâleur-hyperthermie, sur 265 cas. Ribadeau-Dumas ajoute « le syndrome nous a paru plus fréquent avant qu'après l'intervention. »

Max Meyer disait en 1931 qu'on n'en avait pas signalé un seul cas en Allemagne.

Dans les séances consacrées aux oto-mastôidites à la Société de Pédiatrie de Paris, en juin 1941 et en juillet 1942, il n'en a pas été fait d'autre mention.

En résumé, la mort par pâleur-hyperthermie après antrotomie est très rare et la crainte de cet accident ne doit jamais faire surseoir à l'intervention, elle ne doit même pas entrer en ligne de compte dans la discussion des indications opératoires.

Il n'en reste pas moins qu'avant comme après l'intervention, il faut toujours mettre en œuvre un traitement préventif des accidents et qu'une surveillance attentive s'impose.

LE TRAITEMENT.

Nous avons déjà vu le traitement préventif : adrénal-

line, sérum, camphre, et surtout calmants du système nerveux.

Le traitement du syndrome constitué comporte deux indications essentielles :

La lutte contre les troubles vaso-moteurs périphérique.

La lutte contre l'œdème cérébral.

1) *Contre les troubles vaso-moteurs.*

Employer de petites doses d'atropine pour combattre la vagotonie, remonter le tonus du sympathique par :

L'adrénaline, par voie nasale.

L'éphédrine, le « Pressyl » en injections sous-cutanées.

L'huile camphrée paraît agir sur les centres vaso-moteurs, « la coramine » agira plus rapidement que le solu-camphre. Plus récemment, on a préconisé la papavérine.

2) Mais le traitement du syndrome est surtout un traitement d'urgence contre l'œdème et l'hypertension intracrânienne. C'est essentiellement la ponction lombaire. La soustraction de quelques cc. de liquide céphalo-rachidien est suivie très rapidement de baisse de la température et de transformation complète du comportement du petit opéré. Il se calme, se recoloré et bientôt s'endort.

Rappelons que pour Clovis Vincent, il serait préférable d'employer l'injection intra-veineuse de sulfate de magnésie à 15 % à la dose de 5 à 10 cc. Mais la difficulté technique de ces injections chez le nourrisson fait le plus souvent préférer la ponction lombaire.

La ponction lombaire si efficace dans les syndromes pâleur-hyperthermie précoce, ne le sera pas moins dans les poussées hyperthermiques secondaires, qui ne s'expliquent pas par un incident de drainage. C'est en effet la permanence d'un bon drainage qui doit être l'objet de toute notre sollicitude dans les suites opératoires.

CHAPITRE II

EVOLUTION LOCALE

L'évolution locale de l'oto-mastoïdite est guidée par les pansements et l'examen journalier.

Le premier pansement est fait le lendemain de l'antrotomie. On change les compresses souillées sans toucher à la mèche mastoïdienne. On fait un bain d'oreille au sérum tiède et on change la mèche de conduit.

Le pansement mastoïdien se fait le 4^e jour en général, mais il peut être fait plus tôt si on soupçonne une rétention locale. On décolle avec douceur la mèche de l'antre sans faire saigner. L'imbibition à l'eau oxygénée est utile. On ne touche pas à l'antre. On nettoie les bords cutanés de la plaie à l'éther, à l'alcool. On les enduit d'un corps gras. Dans l'antre on peut pulvériser pendant les premiers jours une mince couche de sulfamides. Puis on replace une mèche avec soin, l'extrémité doit toujours reposer sur le seuil de l'aditus.

Ce pansement de l'antre et du conduit doit être quotidien. à chaque fois, il faut vérifier le bon drainage par l'aditus et par le tympan; vérifier également l'état de la plaie qui doit être bourgeonnante, rouge et de bon aloi.

La durée du pansement est variable.

15 à 20 jours dans les bons cas, plus souvent prolongée.

On ne doit laisser se combler la plaie mastoïdienne que quand le conduit est sec, le tympan refermé; sans que cette fermeture entraîne une reprise de l'état infec-

lieux. En effet, les accidents de mauvais drainage sont des plus fréquents.

INCIDENTS LOCAUX.

On suit un nourrisson antrotomisé qui, après une amélioration sensible, redevient fébrile; sa courbe pondérale accuse une nouvelle chute de poids et les troubles gastro-intestinaux reprennent. Que se passe-t-il? On doit penser en premier lieu à un incident local.

Si l'intervention n'avait été qu'unilatérale, l'oreille opposée est naturellement mise en cause et cette nouvelle oto-mastoidite demandera à coup sûr une nouvelle antrotomie. Cette bilatéralisation secondaire est tellement constante qu'elle nous donne un argument de plus en faveur de l'antrotomie bilatérale systématique dans les formes latentes.

Si l'intervention a été bilatérale il peut s'agir :

Soit d'une extension des lésions.

Soit d'une rétention.

L'extension des lésions est relativement peu fréquente quand l'antrotomie a été bien conduite et qu'on a cureté tous les groupes cellulaires infectés. Elle se manifeste outre le retentissement général, par des signes locaux :

Un point de suppuration, une fistule au milieu de tissus livides, mortifiés, conduisant sur un os friable et fongueux.

Il faut réintervenir.

La rétention est due :

Soit à un comblement trop précoce de la plaie, c'est une faute de pansement qui nécessite un curettage des bourgeons pour dégager l'aditus. Reprendre les pansements aussi soigneusement qu'au début. C'est un temps perdu considérable.

Soit à une fermeture trop précoce du tympan. La caisse en effet se draine souvent mal. Le tympan épais et congestif se referme vite, les cloisonnements, le blocage de l'aditus empêchent le drainage postérieur.

La vérification du tympan, si difficile qu'elle soit après l'antrotomie s'impose donc à toute reprise thermique ou cholériforme, si le conduit est sec il ne faut pas hésiter à paracentéser.

Cathala et Boulenger ont insisté sur ces notions en rapportant deux observations de nourrissons, dont l'un meurt 13 jours après l'antrotomie d'un syndrome cholériforme fébrile; l'autre, après 49 jours d'évolution post-opératoire, hypothermique et athrepsique.

Dans les deux cas, les antres étaient secs et en bon état, les caisses pleines de pus.

Et Hallé conclut : « Que l'antre soit ouvert ou non, il faut toujours s'assurer de l'ouverture large du tympan et la provoquer en cas de doute. »

INFECTIONS DE VOISINAGE.

L'adénoïdite, cause de l'otite, ne cède pas à l'antrotomie et continue à évoluer pour son propre compte. C'est un foyer infectieux à traiter car il est responsable de la réinfection permanente de l'oreille, de certaines complications broncho-pulmonaires et à elle seule, l'adénoïdite, sur un mauvais terrain est un des grands facteurs de la dénutrition. Donc si le foyer oto-mastoïdien se draine bien et qu'on constate un jetage nasal muco-purulent, un pharynx encombré de mucosités, il faut faire disparaître « les végétations ». Deux moyens s'offrent à nous :

L'ablation à la pince à végétations, traitement des otologistes;

La radiothérapie préconisée par les pédiatres et qui a donné d'excellents résultats à Clément et Gibert.

Les sinusites associées sont de découverte plus difficile; les Américains ont insisté sur les ethmoïdites, aussi souvent en cause, pour eux, que l'adénoïdite dans ces infections permanentes du rhino-pharynx.

Le traitement en est purement médical : instillations de solutions argentiques, de préparations sulfamidées. Les résultats en sont peu convainquants.

CHAPITRE III

EVOLUTION GENERALE

L'évolution générale des oto-mastoïdites antrotomisées comme leur évolution locale, est trop souvent longue, irrégulière et compliquée; certes, il est des interventions qui sont suivies d'une amélioration immédiate et remarquable, portant à la fois sur la température, la courbe de poids, l'état toxique, les troubles digestifs. Cas démonstratifs qui sont la brillante justification de l'antrotomie. Nous en montrerons quelques observations.

Mais, et c'est le plus fréquent, l'évolution est troublée, l'amélioration tarde à apparaître. Pendant des jours et des jours, les poussées toxi-infectieuses se succèdent avec alternances de mieux et de pire.

L'équilibre physiologique est si délicat que la moindre négligence dans les pansements, que la moindre erreur thérapeutique ou diététique entraînent une reprise des accidents.

C'est une lutte de tous les instants et combien prolongée qu'entreprennent ensemble, en une harmonieuse association, pédiatre et otologiste. Au soins locaux doivent s'ajouter des prescriptions générales :

Régime, lutte contre la dénutrition, contre l'acidose, le collapsus, les troubles nerveux. Vitaminothérapie, hormonothérapie au besoin.

« Et c'est en cahotant que le chemin de la guérison est parcouru et tardivement la course gagnée. » (Levesque.)

Cette évolution si pénible trouve son explication dans les idées exposées par Rbadeau-Dumas et Chabrun sur l'infection de la première enfance.

Les infections latentes du nourrisson se développent sur un terrain préparé : débiles, prématurés, enfants mal nourris en état de dystrophie alimentaire.

La première infection, quoique légère, guérit mal et n'entraîne aucune immunité. Plus tard, les nouvelles agressions infectieuses trouveront un terrain diminué, privé de réactions de défense d'où les chocs toxiques et les lentes cachexies qu'elles déterminent. Les épisodes se succèdent et à chaque fois l'équilibre est rompu, l'état plus précaire et ce n'est qu'au bout de quelques mois que l'organisme, aidé dans sa lutte par les soins du pédiatre, gagne du terrain, mais lentement, par à-coups. La santé se rétablit sans brio, comme à regret et bien souvent ces atteintes pathologiques du premier âge pèseront sur toute l'enfance de notre petit opéré.

L'AVENIR DESS OPÉRÉS.

L'avenir des antrotomisés est encore grevé de récidives locales ou d'accidents généraux.

Les *récidives locales* revêtent différents aspects :

C'est tantôt une simple otite aiguë cédant à la parentèse.

C'est parfois une reprise de l'ostéite mastoïdienne.

C'est encore un abcès de la cicatrice.

Le rôle de l'infection rhino-pharyngée est là encore primordial.

Les *accidents généraux* graves peuvent apparaître qui succèdent à une grippe banale, une trachéo-bronchite.

Chacun de ces accidents locaux ou généraux qui, pris isolément semblent bénins, n'en peuvent pas moins engendrer de redoutables syndromes toxiques parfois mortels.

SÉQUELLES.

L'avenir de l'oreille du nourrisson opéré est une question à élucider. Il faudrait pouvoir suivre chacun de ces

enfants pendant des années pour apprécier l'intégrité de leur audition.

Classiquement, l'otite du nourrisson guérie aboutit à la « *Restitutio ad Integrum* ». Si cette notion s'applique en effet de toute évidence à l'otite aiguë banale, il nous semble qu'une suppuration prolongée et récidivante de l'oreille puisse entraîner de graves altérations de la caisse du tympan, destruction ossiculaire, cicatrices fibreuses et adhésives de l'oreille moyenne, d'où perturbation de l'audition et son corollaire dramatique, les troubles du langage.

Enfin, sans vouloir prendre parti, il convient de rappeler à ce sujet la théorie de Wittmaack sur la pneumatisation de l'apophyse mastoïde et ses rapports avec les infections otitiques ultérieures.

L'EVOLUTION VERS LA MORT

L'évolution mortelle est malheureusement encore trop fréquente puisque, dans les statistiques les plus récentes, le nombre des décès oscille autour de 60 % des formes latentes ou occultes opérées.

Cette mort peut être précoce ou retardée.

Précoce. — Plus qu'au choc opératoire ou au syndrome pâleur-hyperthermie, il faut l'attribuer à la gravité de l'état toxique antérieur. La toxi-infection n'est pas localisée, elle déborde le cadre de l'oto-mastoïdite, elle sidère l'organisme, la nutrition est définitivement troublée.

« La mastoïdite n'est qu'un élément partiel de l'infection générale et l'intervention ne peut guérir toute la maladie. » (Ribadeau-Dumas.)

Les interventions sont trop souvent tardives, faites « *in extremis* » et sans espoir de succès.

Retardée. — La mort est peut-être plus fréquente, elle peut être l'aboutissant d'un syndrome toxi-infectieux général irréductible ou d'une athrepsie progressive.

Elle est également sous la dépendance de complications, complications pulmonaires surtout (14 % des décès dans les statistiques de Ribadeau-Dumas). Des

infections multiples peuvent se surajouter touchant à la fois la peau, les poumons, les reins, d'autres viscères encore et se succéder jusqu'à entraîner la mort.

Parfois même les opérés succombent à une infection intercurrente, tuberculose aiguë, diphtérie, coqueluche, fièvres éruptives, contagions de crèche, qui sur ce terrain prennent vite une allure catastrophique.

Cette mortalité importante ne peut en aucune façon entraîner l'abstention opératoire; elle n'est qu'un argument de plus en faveur de l'antrotomie précoce, voire d'urgence, en tout cas bilatérale et faite avant que les désordres généraux soient irrémédiables.

QUATRIÈME PARTIE

STATISTIQUES

RÉSULTATS ET PRONOSTIC.

Nos résultats sont basés sur l'observation de 125 nourrissons hospitalisés dans le service O. R. L. et les crèches des Enfants-Malades. Ces observations s'étalent sur une période d'un an environ (l'année 1941).

De ces 125 observations, nous retranchons :

- 1 nourrisson arrivé mourant et qui ne put être opéré,
- 4 erreurs de diagnostic.

ERREURS DE DIAGNOSTIC.

Ces erreurs devraient plutôt être considérées comme des explorations négatives. Dans les 4 cas, l'antrotomie avait été faite à la demande du médecin pour syndrome neuro-toxique d'origine inconnue. Tous quatre sont morts sans que l'intervention ait paru améliorer ou aggraver l'état antérieur. Il n'y eut aucun décès dans ces cas par pâleur-hyperthermie.

STATISTIQUE DES OTO-MASTOÏDITES OPÉRÉES

Il nous reste 120 nourrissons opérés et suivis.

1. — STATISTIQUE GÉNÉRALE.

Sur 120 opérés : 40 décès, 80 guérisons, soit **66 % de guérisons.**

Ces 120 oto-mastoïdites se répartissent ainsi :

a) *Formes franches* : 67, soit 56 %; dont : 7 formes extériorisées, 6 %; 60 formes franches aiguës non extériorisées, 50 %.

Les formes extériorisées n'entraînent aucun décès : 100 % de guérisons.

Les formes franches. 4 décès : 93 %.

b) *Formes latentes* : 46 cas, soit 38 %; elles donnent 31 décès, 15 guérisons : 33 % de guérisons.

c) *Formes occultes* : 7 cas, soit 6 %; dont : 5 décès; 2 guérisons 28 % de guérisons.

Cette statistique, pour être comparée à celles communiquées à la Société de Pédiatrie en 1941, doit être divisée en 2 parties :

L'une correspondant aux 60 cas observés dans le service spécialisé.

L'autre aux 60 autres cas suivis dans les crèches des services de médecine.

2. — STATISTIQUE DU SERVICE O. R. L.

a) *Formes franches* : 54, soit 90 %; dont : 5 formes extériorisées; 49 formes franches. Elles donnent 3 décès : 94 % de guérisons.

b) *Formes latentes* : 6, soit 10 %; elles donnent 3 décès : 50 % de guérisons.

Résultat total pour le service O. R. L. : 54 guérisons : 90 %; 6 décès : 10 %.

3. — STATISTIQUE DES CRÈCHES DE MÉDECINE.

a) *Formes franches* : 13, soit 22 %; dont : 2 formes extériorisées; 11 formes franches. Un seul décès : 92 % de guérisons.

b) *Formes latentes* : 40, soit 67 %; résultats : 28 décès; 12 guérisons : 30 % de guérisons.

c) *Formes occultes* : 7, soit 11 %; résultats : 5 décès; 2 guérisons : 28 % de guérisons.

Résultat total des crèches de médecine : 34 décès : 56,5 %; 26 guérisons : 43,5 %.

STATISTIQUES RECENTES

STATISTIQUE DE RIBADEAU-DUMAS.

Sur 265 cas, 137 guérisons, 127 morts : 52 % de guérisons.

Mastoïdites extériorisées : 88 % de guérisons.

Mastoïdites latentes : 46 % de guérisons.

Mastoïdites occultes : 29 % de guérisons.

Mastoïdites avec athrepsie : 65 % de guérisons.

Mastoïdites cholériformes : 38 % de guérisons.

STATISTIQUE DE CATHALA.

1^{er} groupe : 64 opérés, 32 guérisons : 50 % de guérisons.

Formes extériorisées : 74 % de guérisons.

Formes latentes : 40 % de guérisons.

Formes occultes : 20 % de guérisons.

2^e groupe : 42 opérés, 19 guérisons : 45,5 % de guérisons.

STATISTIQUE DE GRENET ET L'HIRONDEL.

42 cas : 6 traités par ponction d'antre : 6 guérisons.

36 antrotomies : 18 guérisons : 50 % de guérisons.

Mastoïdites sthéniques extériorisées : 81 % de guérisons.

Mastoïdites cholériformes : 51 % de guérisons.

Mastoïdites primitives : 78 % de guérisons.

Mastoïdites secondaires : 10 % de guérisons.

STATISTIQUE DE LEVESQUE, PERROT ET RENAUD.

30 observations : 6 non opérés, 6 morts.

24 opérés avec 13 guérisons : 52,5 % de guérisons.

Mastoïdites sthéniques extériorisées : 81 % de guérisons.

Formes latentes, 15 : 7 guérisons : 40,7 % de guérisons.

Formes occultes, 5 : 2 guérisons : 40 % de guérisons.

13 syndromes toxiques : 4 guérisons : 30,5 % de guérisons.

7 athrepsies : 5 guérisons : 60 % de guérisons.

STATISTIQUE DE DEGLOS ET F. SAINT-GIRONS.

67 opérés, 15 décès : 77 % de guérisons.

STATISTIQUE DE LE MÉE ET TRANN-HUU.

Sur 30 cas opérés en mai 1941, 8 décès : 66 % de guérisons.

STATISTIQUE DE SEMELAIGNE.

60 opérés, 11 morts : 81 % de guérisons.

REMARQUES SUR CES STATISTIQUES.

1° Nous devons noter la grande prédominance des formes franches dans le service d'otologie;

Des formes latentes dans les crèches de médecine avec, comme corollaire, la différence du pronostic.

2° En divisant nos observations en deux parties, nous nous rapprochons très sensiblement des autres statistiques. Il en résulte que la mortalité dans les formes franches est de moins de 10 %, alors que celle des formes latentes oscille entre 50 et 70 %.

Nous avons établi également des pourcentages suivant la dominante clinique cholériforme ou athrepsique et suivant l'âge.

Là encore, nos chiffres sont en accord avec ceux déjà publiés.

Syndromes cholériformes. — 33, soit 62 % des formes clandestines : 23 décès, 10 guérisons, soit 30 % de guérisons.

Formes athrepsiques. — 12, soit 23 %, avec 7 décès et 5 guérisons, soit 42 % de guérisons.

Suivant l'âge

a) *Avant le 6^e mois :* 44 oto-mastôidites opérées : 18 guérisons, 26 décès, soit 40 % de guérisons.

b) *De 6 à 12 mois* : 45 opérés : 35 guérisons, 10 décès, soit 78 % de guérisons.

c) *De 12 à 18 mois* : 31 opérés : 27 guérisons, 4 décès, soit 87 % de guérisons.

REMARQUES SUR LES GUÉRISONS

Les guérisons ont été dans nombre de cas compliquées.

32 fois l'état infectieux s'est prolongé.

Il s'agissait dans 9 cas de reprises d'ostéite qui ont nécessité une retouche,

3 fois de complications pulmonaires,

1 fois d'adénoïdite à forme prolongée.

Nous avons encore noté :

3 abcès sous-cutanés,

2 adénites cervicales suppurées,

2 réactions méningées cellulaires amicrobiennes.

Dans une observation nous avons eu l'impression clinique d'une infection veineuse. Ce nourrisson guérit après l'exclusion des sinus. L'hémoculture était négative. Dans 4 cas, il y eut des poussées hyperthermiques immédiatement après l'intervention ou quelques jours plus tard. La ponction lombaire suffit à rétablir la courbe thermique.

Enfin dans 5 cas, nous avons découvert une anémie importante.

REMARQUES SUR LES DÉCÈS.

La cause de mort la plus fréquente semble bien avoir été la neuro-toxicose, tantôt l'atteinte générale était d'emblée trop grave pour guérir par l'intervention locale, tantôt l'intervention était trop tardive, faite dans de très médiocres conditions. D'autres fois, les décès dépendaient de complications locales retrouvées à l'examen ou à l'autopsie.

9 morts par complications pulmonaires,

2 morts par néphrite aiguë,

2 morts par infections multiples,

3 avaient des anémies graves associées,

- 1 fois, il s'agissait d'encéphalite,
- 1 fois de méningite à streptocoques,
- 1 fois de septicémie à streptocoques également,
- 1 fois de tuberculose aiguë.

Enfin, dans un cas, la mort survint au cours d'un syndrome de pâleur-hyperthermie post-opératoire.

PRONOSTIC

De ces résultats, de l'expérience des nombreux auteurs qui se sont attachés à la lutte, combien décevante, contre l'oto-mastoïdite, peut-on tirer des conclusions pronostiques?

Nous allons tenter d'en dégager quelques éléments généraux.

ÉLÉMENTS CLINIQUES.

L'évolution dépend en effet essentiellement de la forme clinique envisagée.

Extrêmement favorable dans les formes franches, plus aléatoire dans les formes latentes ou occultes. Dans ces formes camouflées, le caractère clinique dominant prend une certaine valeur d'orientation, les formes toxiques pures ou cholériformes sont plus graves que les formes athrepsiques.

Enfin et toujours dans les formes clandestines, le fait que l'oto-mastoïdite est primitive ou nettement secondaire à un état infectieux ou à des troubles digestifs antérieurs entraîne un pronostic différent, beaucoup plus grave dans les oto-mastoïdites secondaires.

ÉLÉMENTS ÉTIOLOGIQUES.

a) *La constitution antérieure du nourrisson.*

Un enfant né à terme, correctement élevé, sans tare, sans affection débilitante antérieure, sera plus volontiers atteint d'otite aiguë banale ou d'oto-mastoïdite franche.

Un autre, prématuré, débile, de petit poids à la naissance, d'hérédité chargée, en état de déséquilibre alimentaire permanent ou atteint d'affection trainante, réalisera

toutes les conditions voulues pour subir une oto-mastoïdite latente ou occulte.

b) *L'âge.*

L'oto-mastoïdite est d'autant plus meurtrière que l'enfant est plus jeune. 16 % de guérisons dans le 1^{er} mois dans la statistique de Ribadeau-Dumas. Dans nos observations, 2 opérés, 2 décès, avant un mois.

c) *Le milieu.*

On a dit que les otites latentes ne se voyaient qu'en milieu hospitalier et que le rôle étiologique de cette ambiance était prépondérant.

Cette affirmation n'est pas exacte. Dans toutes les statistiques on retrouve des oto-mastoïdites antérieures à l'admission. Cathala, sur 38 oto-mastoïdites, en dénombre 21. Il s'agit sans doute d'une clientèle très particulière que la clientèle d'hôpital, mais pour ces enfants le milieu hospitalier n'a sûrement pas joué.

Il n'en reste pas moins que l'influence du milieu nosocomial est incontestable, qu'il fait pencher la balance du côté de l'aggravation, en favorisant les nouvelles contagions, les réinfections, les surinfections.

ÉLÉMENTS TIRÉS DES CONSTATATIONS OPÉRATOIRES.

a) Les lésions mastoïdiennes franches, bien limitées avec suppuration abondante même si la destruction osseuse est étendue, sont de meilleur pronostic que les lésions torpides, atones, avec os nécrosé peu suppurant, muqueuse livide, même si ces lésions semblent superficielles.

b) L'abondance de la suppuration post-opératoire nous a paru de bon augure.

c) L'influence du germe ne paraît pas prépondérante.

d) Enfin, après antrotomie, l'amélioration immédiate portant à la fois sur les courbes pondérale et thermique, sur l'état toxique, sur les troubles digestifs, si elle ne permet pas d'affirmer la guérison future, est pourtant un excellent élément; elle indique que l'oto-mastoïdite était bien la cause primitive et la cause unique de l'état toxique.

« Au sujet du pronostic particulier aux Oto-Mastoï-
« dites des Affections Contagieuses (Coqueluque, Rou-
« geole, Scarlatine) consulter le Mémoire de J. Leroux-
« Robert et Ramaroué. »

« Les Oto-Mastoïdites du Nourrisson et de
l'Enfant au cours des Maladies Contagieuses. »

(*Ann. d'Oto-Laryngologie*, 1943, n°s 4-5-6.)

CINQUIÈME PARTIE

OBSERVATIONS

Ne voulant pas surcharger inutilement ce travail, nous ne rapporterons ici qu'une partie de nos observations; les autres sont par trop banales et en tout cas sans intérêt particulier.

Leur classement a été calqué sur celui des formes cliniques.

I. — FORMES FRANCHES

Les oto-mastoïdites extériorisées qui ne présentent aucune difficulté diagnostique seront volontairement omises; par contre nous résumerons quelques formes franches non extériorisées à titre d'exemple.

a) FORMES FRANCHES D'ÉVOLUTION SIMPLE

OBSERVATION N° 1

D... Pierre, 2 mois, entre en crèche O.R.L. le 10-9-1941, pour oto-mastoïdite droite.

Antrotomie droite le 14-9.

Indications opératoires : Otite aiguë droite qui a débuté le 5-9. Une poussée thermique a cédé à l'apparition spontanée de l'écoulement. Ecoulement très abondant, fétide. Chute de la paroi postéro-supérieure du conduit. Aucun retentissement général.

Radiographie : Léger flou à droite.

Constatations opératoires : Pus sous pression, antrite fongueuse.

Suites : Guérison rapide. Pas d'atteinte de l'oreille gauche.

Conclusions : La netteté des signes à droite, le tympan absolument normal à gauche, ont indiqué ici l'antrotomie unilatérale.

OBSERVATION N° 2

G... Monique, 11 mois, entre en crèche O.R.L. le 8-9-1941 pour otite aiguë bilatérale.

Antrotomie droite le 5-10.

Indications : Début de l'otite un mois auparavant. Paracentèse bilatérale le 8-9 : pus des deux côtés. L'otite gauche guérit, à droite mauvais drainage, orifice tympanique étroit et pulsatile, puis chute de la paroi. Signes généraux : la température se maintient à 38°; poids stationnaire; pas de troubles digestifs.

Radiographie : à droite, flou accentué, à gauche, R.A.S.

Constatations : Pus, fongosités et ostéite péri-antrale.

Suites : Guérison rapide.

Conclusions : Otite aiguë bilatérale. Une oreille guérit, mais on voit se constituer progressivement la mastoïdite droite.

OBSERVATION N° 3

G... Raymond, 12 mois, entre en crèche O.R.L. le 12-8-1941, pour otite aiguë gauche.

Antrotomie gauche le 30-8.

Indications : Suppuration datant de 21 jours, 2 paracentèses. Chute de la paroi. Bon état général sauf une courbe pondérale hésitante.

Radiographie : Image de destruction à gauche.

Constatations : Ostéite étendue, destruction spontanée des cellules péri-antrales. Ostéite de la trainée intersinuso-faciale jusqu'à la pointe.

Suites : Guérison sans incident. Le poids monte en flèche.

Conclusions : Oto-mastoïdite franche unilatérale typique. L'intervention confirme les données radiographiques.

OBSERVATION N° 4

L... Christiane, 6 mois, entre en crèche O.R.L. le 23-8-1941 pour oto-mastoïdite bilatérale.

Antrotomie bilatérale le 28-8.

Indications : Écoulement depuis 23 jours. Paracentèses répétées à droite. Chute de la paroi des deux côtés. Pas de signes généraux. Apyrexie.

Constatations : à gauche, fistulette conduisant à l'antre, pus et fongosités dans tous les groupes cellulaires. A droite : ostéite très étendue.

Suites : Excellentes, sort par guérison le 11-9.

Conclusions : Mastoïdite franche bilatérale, aucune réaction générale malgré l'étendue de l'ostéite.

OBSERVATION N° 5

L... Danielle, 9 mois, entre en crèche O.R.L. le 26-8-1941, pour otite aiguë droite.

Antrotomie droite le 3-9-1941

Indications locales : Antécédent d'otite droite en mars. Écoulement datant seulement du 22 août. Paracentèses répétées. Chute de la paroi postero-supérieure.

Indications générales : Température persistante. Chute de poids de 200 gr.

Constatations : Antrite purulente; pas d'ostéite.

Suites : Reprise immédiate du poids, guérison rapide. Un incident : abcès sous-cutané de la paroi abdominale.

Conclusions : L'atteinte mastoïdienne est ici marquée par une chute de la paroi et un fléchissement de la courbe pondérale avec hyperthermie.

OBSERVATION N° 6

L... Huguette, 13 mois, entre en crèche O.R.L. le 29-4-1941, pour otite aiguë bilatérale.

Antrotomie gauche le 3 mai 1941

Indications : Otite bilatérale qui remonte à plus d'un mois. Paracentèses répétées des deux côtés. Aucun retentissement général.

Radiographie : La radiographie pose l'indication opératoire en montrant à gauche un flou avec image d'A. Granger.

Constatations : Antrite, pus et fongosités péri-antrales.

Suites : Très simples, l'otite droite se tarit rapidement, sortie le 14 mai.

Conclusions : Otite bilatérale, antrotomie gauche sur indications radiologiques.

OBSERVATION N° 7

L... Nicole, 12 mois, vue en crèche médecine pour otite bilatérale.

Antrotomie bilatérale le 12-6-1941.

Indications locales : Ecoulement bilatéral depuis 30 jours. Paracentèses répétées. Ecoulement abondant. Angle rétro-tympanique effacé à droite.

Indications générales : Apyrexie. Poids stationnaire.

Radiographie : Flou net des deux côtés, plus accentuée à gauche.

Constatactions à droite : Pus et fongosités dans l'antre, ostéite du groupe temporo-zygomatique. Prélèvement : bacilles d'Hoffmann (?).

Constatactions à gauche : Antrite purulente et fongueuse.

Suites : Très satisfaisantes. Sortie le 29-6-1941.

Conclusions : Oto-mastoïdite bilatérale à signes radiologiques nets. Aucun incident.

b) FORMES FRANCHES D'ÉVOLUTION TROUBLÉE

OBSERVATION N° 8

B... Annie, 7 mois, entre en crèche O.R.L. le 17-4-1941, pour otite droite.

Antrotomie droite le 6-5-1941.

Indications : Otite trainante. A droite, paracentèses répétées, écoulement très abondant. A gauche, apparition d'otite aiguë paracentesée le 2 mai.

Signes généraux : Température à 39°; léger fléchissement du poids.

Radiographie : Flou à droite.

Constatactions : Ostéite très étendue vers l'écaille du temporal.

Suites : Poussée thermique à 39°5 le lendemain. Le poids reprend mais la température reste irrégulière. Le 5 juin, paracentèse gauche donnant un liquide séreux, dès lors la température cède. Sortie le 10 juin.

Conclusions : Otite bilatérale, signes cliniques et radiologiques de mastoïdite à droite. Evolution irrégulière due à l'otite gauche qui guérit pourtant par la simple paracentèse.

OBSERVATION N° 9

L... Roger, 9 mois, entre en crèche O.R.L. le 7-6-1941, pour otite bilatérale.

Antrotomie droite le 10 juin.

Indications : Ecoulement à droite depuis un mois. Pus très épais, fétide. Chute de la paroi postéro-supérieure du conduit. Aucun retentissement général, température normale.

Radiographie : R.A.S.

Constatactions : Antre élargi formant une cavité énorme, pleine de pus et de fongosités. Prélèvement : streptocoques.

Suites : Normales jusqu'au 20 juin. Alors la fièvre s'allume, la température devient oscillante, le poids baisse, l'enfant est pâle et intoxiqué.

Oreille gauche : Ecoulement abondant; angle rétro-tympanique effacé.

Antrotomie gauche le 27 juin.

Constatactions : Fongosités dans l'antre et les cellules inter-sinuso-faciales. Curettage très large. Prélèvement : pyocyanique (?).

Suites : Normales, sortie le 4 juillet.

Conclusions : Oto-mastoïdite droite franche, ici carence de la radiographie, apparition secondaire d'une mastoïdite gauche d'aspect plus latent et plus grave, une antrotomie bilatérale d'emblée aurait sans doute amélioré cette évolution.

OBSERVATION N° 10

C. . Suzanne, 7 mois, entre en crèche O.R.L. le 31 mai 1941 pour otite aiguë bilatérale.

Antrotomie droite le 13 juin.

Indications locales : Ecoulement datant de 3 semaines, très abondant, plusieurs paracentèses, angle rétro-tympanique effacé.

Signes généraux : Température irrégulière, poids stationnaire. Pâleur.

Radiographie : Léger flou à gauche, flou plus accentué à droite.

Constatactions : Antrite fongueuse et purulente. Prélèvement : *culture négative.*

Suites : La température remonte et devient oscillante.

Antrotomie gauche le 17 juin.

Suites : Le 20 juin, un clocher thermique à 41° qui cède à la P. L.; L.C.R. normal. Sortie le 4 juillet.

Conclusions : Ici l'antrotomie bilatérale s'imposait d'emblée. La poussée hyperthermique a réagi remarquablement à la soustraction de L.C.R.

OBSERVATION N° 11

M.. René, 7 mois, entre en crèche O.R.L. le 29 janvier 1941 pour oto-mastoïdite gauche.

Antrotomie gauche le 30 janvier.

Indications locales : Ecoulement trainant. Chute de la paroi postéro-supérieure du conduit.

Signes généraux : néant.

Constatations : Antrite fongueuse sans ostéite.

Suites : Normales, puis varicelle, puis rougeole, avec foyers pulmonaires.

Retouche à gauche le 12 avril.

Indications : Décollement du pavillon. Température à 39°.

Constatations : Pus sous la peau, une fistule conduit à l'antre, curettage large.

Antrotomie droite le 21 avril.

Indications : Otite aiguë droite secondaire, radio douteuse, reprise thermique.

Constatations : Ostéite peu étendue.

Suites : Les signes pulmonaires ne rétrocedent que lentement (aspect floconneux de la base droite à la radiographie). Cuti-réaction : négative. Urines : néant. B.W. : négatif. P.L. : L.C.R. normal

Examen du sang :

	le 17-5	le 10-6	le 14-6
Hémoglobine	60 %	65 %	70 %
Globules rouges	3.140.000	2.310.000	3.760.000
Globules blancs	6.600	7.400	9.000
Polynucléaires neutrophiles	30 %	45 %	29 %
Moyens mononucléaires	58 %	34 %	30 %
Lymphocytes	4 %	15 %	30 %
Hématies nucléées	1 %	—	—
Monocytes	8 %	4 %	7 %
anisocytose			

Traitement : Hépatothérapie, calcium, Vitamines A, fer, une transfusion.

Evolution : Guérison, sortie le 7 juillet.

Conclusions : Evolution en 2 périodes. Une oto-mastoïdite franche à gauche, puis au décours d'une rougeole avec complications pulmonaires, récidive à gauche et oto-mastoïdite latente à droite. Guérison malgré un syndrome sanguin grave.

OBSERVATION N° 12

Br... Jacqueline, 11 mois, entre en crèche O.R.L. le 17 juin pour oto-mastoïdite bilatérale.

Antécédents : Otite moyenne aiguë le 20 mai. 2 paracentèses; sort le 29 mai, guérison apparente.

Antrotomie bilatérale le 19 juin.

Indications locales : Suppuration trainante, paracentèses répétées, chute de la paroi bilatérale.

Etat général : Excellent. Apyrexie.

Radiographie : Flou des deux côtés, plus accentué à droite.

Constatations : A droite, pus sous pression dans l'antre; fongosités péri-antrales.

A gauche : ostéite étendue vers le zygoma et le massif du facial. Sinus latéral dénudé.

Prélèvement : staphylocoques blancs.

Suites : Clocher thermique le lendemain, puis d'effervescence régulière. Sortie le 9 juillet.

Conclusions : Evolution en deux temps caractéristique d'une mastoïdite tardive. Les signes radiologiques existaient mais le film n'a pas montré d'image de destruction à gauche.

OBSERVATION N° 13

C... Pierrette, 8 mois, est vue en crèche médecine pour oto-mastoïdite droite.

Antrotomie droite le 17-2-1941.

Indications : A droite, écoulement fétide depuis 15 jours. Chute de la paroi postéro-supérieure du conduit.

Indications : A gauche, tympan normal.

Constatations : Ostéite étendue.

Suites : Apparition d'une otite aiguë gauche.

Antrotomie gauche le 9-3.

Indications : Ecoulement récent mais chute de la paroi. Température à 39°,5. Pas de signes toxiques.

Constatations : Ostéite étendue au groupe cellulaire zygomatique et à la corticale méningée. Dure-mère dénudée.

Suites : Réintervention le 27-4 pour récédive à droite, qui se manifeste par une suppuration fétide de la caisse et une fistule de la cicatrice mastoïdienne. Cette récédive est survenue au cours d'une complication pulmonaire de la rougeole à foyers successifs. La guérison n'est obtenue qu'au début du mois de juin.

Conclusions : Oto-mastoïdite bilatérale en deux temps avec récédive au cours d'une rougeole compliquée.

OBSERVATION N° 14

F... Maurice, 4 mois, entre le 14-6-1941 pour oto-mastoïdite bilatérale.

Antrotomie gauche le 14-6. Antrotomie droite le 16-6.

Indications locales : Otite aiguë bilatérale depuis un mois. Ecoulement très abondant. Chute de la paroi des deux côtés. Douleur nette à la mastoïde droite avec épaissement des téguments.

Etat général satisfaisant mais poids stagnant. Température à 38°.

Constatations : On intervient à droite dans un premier temps sur le début d'extériorisation. On trouve une fistulette de la corticale externe. Ostéite de la pointe et des cellules zygomatiques.

Constatations à gauche : Antrite suppurée sans ostéite.

Suites : Très mauvaises. La température devient oscillante, chute de poids progressive : syndrome toxique secondaire malgré un bon drainage apparent. Passage en médecine. Décès le 29 juin.

Conclusions : Oto-mastoïdite franche, bilatérale. Syndrome neuro-toxique secondaire dont la cause échappe. L'autopsie n'a pu être pratiquée.

OBSERVATION N° 15

B... Michèle, 16 mois, entre en crèche O.R.L. le 4-7-1941, pour oto-mastoïdite droite.

Antrotomie droite le 7-7.

Indications : Suppuration depuis 2 mois. Paracentèses répétées. Ecoulement fétide très abondant. Chute de la paroi postéro-supérieure du conduit. Etat général excellent.

Constatations : Ostéite péri-antrale étendue.

Suites : Deux jours après l'intervention, poussée thermique à 39°, le tympan gauche est rouge et épaissi. Sang pur

à la paracentèse. La fièvre tombe, un écoulement s'installe 48 heures après.

Antrotomie gauche le 28-7.

Indications : Ecoulement abondant. Pas de signes mastoïdiens. La fièvre persiste malgré la suppuration.

Constatations : Antrite fongueuse.

Suites : La température oscille pendant quelques jours puis apparaît une rougeole. Décès par broncho-pneumonie.

Conclusions : Oto-mastoïdite franche à droite, plus latente à gauche. Le syndrome infectieux n'est apparu qu'avec cette seconde localisation; sur ce mauvais terrain la rougeole a été mortelle.

2. — FORMES LATENTES

A) FORMES LATENTES GUÉRIES SANS INCIDENTS

OBSERVATION N° 16

J... Danielle, 3 mois et demi, entre le 15-8-1941 en crèche médecine pour troubles digestifs, vomissements, diarrhée.

Chute de poids de 200 gr. Examen d'oreilles, le 15 et le 18 août : tympan normaux.

Le 1^{er}-9-1941 : Tympan gris sale, sans tache lumineuse. Paracentèse : pus des deux côtés, mais en même temps : *pyélocystite*.

Antrotomie bilatérale le 11-9.

Indications locales : Ecoulement depuis 11 jours, paracentèses répétées, adénopathie rétro-auriculaire des deux côtés.

Indications générales : Fièvre, chute de poids, diarrhée, malgré l'amélioration de la pyélocystite.

Constatations à droite : Ostéite avec grosses fongosités bloquant l'aditus.

Constatations à gauche : Antrite fongueuse sans ostéite.

Suites : Guérison sans incidents. Sortie le 6 octobre.

Conclusions : Oto-mastoïdite latente bilatérale qui paraît secondaire à un syndrome cholériforme. Sa coexistence avec une pyélocystite fait discuter l'intervention pendant quelques jours. Guérison rapide.

OBSERVATION N° 17

R... Robert, 6 mois, entre le 20-3-1941 en crèche médecine pour trachéo-bronchite.

Antrotomie bilatérale le 28 mars.

Indications générales : Brusquement, la veille, état toxique infectieux, température à 40°, chute de poids de 400 gr., diarrhée.

Indications locales : tympan rosé avec disparition de la tache lumineuse. Paracentèse : pus des deux côtés.

Constatations : pus sous pression dans les deux antres.

Suites : Une poussée thermique à 41° qui cède à la P.L., puis guérison sans incidents, dernier pansement le 2 mai.

Conclusions : Oto-mastoïdite latente type, déclenchant un syndrome toxique infectieux brutal. Action remarquable de la P.L. sur l'hyperthermie post-opératoire.

OBSERVATION N° 18

L... Jean-Claude, 4 mois, entre le 27-10-41 en crèche de médecine pour selles diarrhéiques, apparues depuis l'arrêt brusque de l'alimentation au sein, avec chute de poids de 400 gr. en 8 jours.

Antrotomie bilatérale le 13-11-41.

Indications locales : Paracentèse bilatérale le 11-11, pus des deux côtés.

Indications générales : Le 13, brusquement, syndrome toxique avec température à 40° sans reprise des signes digestifs, nouvelle chute de poids.

Constatations : Ostéite fongueuse évidant toute la mastoïde droite jusqu'au zygoma et la pointe, lésions moins avancées à gauche.

Suites : Remarquables. La température revient à la normale en 3 jours, le poids augmente de 500 gr. en 8 jours.

Conclusions : Oto-mastoïdite latente apparaissant comme secondaire à des troubles digestifs: syndrome toxique brutal cédant rapidement à l'antrotomie bilatérale.

OBSERVATION N° 19

M... Liliane, 5 mois, entre le 17-11-41, en crèche médecine, pour toux, vomissements et diarrhée.

Antrotomie bilatérale le 26-11.

Indications générales : Le 23, chute de poids, la température s'élève, la diarrhée reprend après une phase d'amélioration, état toxique.

Indications locales : Paracentèse bilatérale le 18-11 : pus à droite. Paracentèse droite le 25-11 : pus.

Constatations à gauche : Pus et fongosités dans l'antre, ostéite en arrière de l'antre.

Constatations à droite : La muqueuse de l'antre est très épaisse, blanc grisâtre, pas de fongosités, ni pus.

Suites : Retour à la normale en 48 heures. Le poids remonte rapidement. Guérison.

Conclusions : Oto-mastoïdite latente caractéristique. Action remarquable de l'antrotomie sur le syndrome toxi-infectieux.

B) FORMES LATENTES COMPLIQUÉES GUÉRIES

OBSERVATION N° 20

H... Jacqueline, 12 mois, entre en médecine pour pneumonie. Apparition d'otite bilatérale au décours de cette affection.

Antrotomie bilatérale le 1^{er}-4-41.

Indications locales : Ecoulement bilatéral moyen, sans signes mastoïdiens.

Indications générales : Syndrome infectieux, température 40°, chute de poids de 450 gr., aspect toxique.

Constatations à droite : Pus sous pression dans l'antre, ostéite étendue aux cellules zygomatiques.

Constatations à gauche : Lésions identiques.

Prélèvement : streptocoques.

Suites opératoires : Amélioration lente jusqu'au 15, puis clochers fébriles, poids instable, bon état local, suppuration abondante. La sulfamidothérapie est peu efficace.

Examen du sang le 18-4-41 : Hémoglobine : 50 %. Globules rouges : 3 210.000. Globules blancs : 6.000. On fait une adénoïdectomie, guérison rapide.

Conclusions : oto-mastoïdite bilatérale post-pneumonique, suites fébriles par adénoïdite, guérison après curetage du cavum.

OBSERVATION N° 21

M... Paul, 16 mois, a eu successivement une rougeole et une coqueluche. Otite bilatérale secondaire.

Antrotomie bilatérale le 12-6-41.

Indications locales : Ecoulement bilatéral très fétide.

Indications générales : Température oscillante, chute de poids progressive, état toxique.

Radiographie : Flou des deux côtés; à droite : image de destruction osseuse.

Constatations à gauche : Fongosités antrales, pus très abondant, ostéite des cellules du zygoma et de la pointe.

Constatations à droite : Une cavité énorme évide toute la mastoïde comblée de pus et de fongosités, surtout en haut empiétant sur l'écaille temporale.

Suites : La température baisse rapidement et le poids reprend.

Sort guéri le 27 juin, mais *récidive à gauche*, sans température, otorrhée fétide, large perforation tympanique. *Réintervention le 19-9-41*, curettage de l'ostéite. Guérison.

Conclusions : oto-mastoïdite latente après rougeole et coqueluche. Ostéite nécrasante avec large destruction osseuse. Signes radiologiques confirmés à l'intervention. Evolution favorable malgré une récidive.

OBSERVATION N° 22

P... Henri. 7 mois, entre le 19-7-41 en crèche de médecine pour diarrhée.

Antrotomie bilatérale le 31-7.

Indications locales : Tympan rosés, presque normaux, paracentèse exploratrice : pus à gauche, rien à droite.

Indications générales : Gastro-entérite grave, chute de poids de 500 grammes, intoxication progressive, apyrexie.

Le médecin (D^r Richet) demande l'antrotomie.

Radiographie : Flou bilatéral.

Constatations à droite : Anstre pâle, atone, sec.

Constatations à gauche : Pus et fongosités. Ostéite marquée.

Suites : Le pronostic paraît désespéré, on établit une perfusion immédiate, amélioration rapide, puis reprise du syndrome toxique.

Le D^r Richet demande une nouvelle exploration.

Réintervention le 4-8.

A droite : Quelques fongosités, mais pas de pus.

A gauche : Ostéite extensive, on doit abraser la presque totalité de la mastoïde.

Après l'intervention, le pronostic reste très sombre, on est étonné d'une lente amélioration.

Le 17 août, incision d'un abcès de la cuisse; après cet incident, guérison rapide.

Examen de sang le 14 août. Hémoglobine : 80 %; globules rouges : 3.600 000; globules blancs : 5.800, formule normale.

Conclusions : Forme latente, intervention sur demande médicale, extension de l'ostéite après l'intervention. Pronostic désespéré. L'amélioration, d'abord très lente, se précipite après incision d'un abcès de la cuisse.

OBSERVATION N° 23

L... André, 6 mois, entre en crèche de médecine le 22-7-41 pour rhino-pharyngite, toux, anorexie.

Antrotomie bilatérale le 29-7.

Indications locales : Otite bilatérale, paracentèses répétées, pas de signes mastoïdiens.

Indications générales : Température élevée, poids stationnaire.

Signes pulmonaires : Signes cliniques et radiographiques en foyer à la base droite.

Radiographie : Flou à droite.

Constatactions : Malgré les signes pulmonaires, on intervient pour otite bilatérale, paracentèses répétées, et flou radiologique. Antrite fongueuse des deux côtés sans ostéite nette.

Suites : La température baisse et les signes pulmonaires rétrocedent rapidement après l'intervention. Sortie le 23 août.

Conclusions : Oto-mastoïdite latente bilatérale avec signes pulmonaires. Guérison rapide après antrotomie.

C) FORMES LATENTES, DÉCÈS

OBSERVATION N° 24

G... Jean, 13 mois, hospitalisé pour rougeole avec foyers pulmonaires, paracentèse bilatérale le 15 mai 1941, l'oreille gauche se tarit, l'écoulement persiste à droite.

Antrotomie droite le 26 mai 1941.

Indications locales : Suppuration persistante à droite, douleur mastoïdienne nette, angle rétro-tympanique effacé.

Indications générales : Chute de poids progressive, température continue à 38°-38°5, toxicose modérée.

Radiographie : Flou très marqué à droite.

Constatations : Muco-pus dans l'antre. Ostéïte péri-antrale jusqu'au groupe zygomatique.

Suites : Evolution post-opératoire fébrile, paracentèse gauche le 4 juin.

Antrotomie gauche le 13 juin.

Indications : Léger écoulement, répétition des paracentèses, fièvre persistante, flou radiographique.

Constatations : Ostéïte de la trainée intersinuso-faciale.

Suites : La température monte en flèche. La radiographie pulmonaire montre un gros foyer sous-apical droit; décès le 19 juin.

Conclusions : Oto-mastoïdite latente bilatérale qui aurait dû bénéficier d'une intervention d'emblée bilatérale. Décès par reprise de complications pulmonaires.

OBSERVATION N° 25

F... Yvette, 5 mois, est vue le 9-7-1941, pour oto-mastoïdite bilatérale secondaire à une rougeole avec complications pulmonaires.

Antrotomie bilatérale le 11-7.

Indications locales : Paracentèses répétées. Ecoulement abondant.

Indications générales : Neuro-toxicose marquée. Chute de poids brutale. Température à 40-41°.

Constatations : Bouillie de toute la mastoïde à gauche. Lésions identiques, mais moins avancées à droite.

Suites : La température baisse sensiblement, mais se maintient à 38°. Le poids reste stationnaire. Décès le 14 août : nouveaux foyers pulmonaires.

Conclusions : Oto-mastoïdite bilatérale de pronostic grave par les signes pulmonaires associés. L'antrotomie est pourtant suivie d'une amélioration sensible. De nouveaux accidents pulmonaires entraînent la mort.

OBSERVATION N° 26

M... Jacques, 12 mois, est vu le 18-5-1941, pour oto-mastoïdite bilatérale.

Antrotomie bilatérale le 19-5.

Indications locales : Paracentèse amenant du pus des deux côtés le 2 mai, puis guérison apparente.

Indications générales : Toxicose très marquée à début brutal secondaire. Température à 40°. Le pronostic paraît

désespéré. Nouvelle paracentèse avant l'intervention : pus sous pression des deux côtés.

Constatations : Ostéite bilatérale peu étendue.

Suites : Aucune modification du syndrome toxique. Décès le lendemain.

Conclusions : Oto-mastoïdite latente bilatérale. L'intervention a été trop tardive. Elle a été retardée par la guérison apparente des premiers accidents otitiques.

OBSERVATION N° 27

J... Claude, 3 mois, entre en crèche de médecine le 10-3-1941, pour hypothermie.

Antrotomie droite le 12-4.

Indications générales : Chute verticale du poids. Vomissements, selles verdâtres très fréquentes. Neuro-toxicose, état désespéré.

Indications locales : Tympan droit givré. Tympan gauche normal. Paracentèse droite : pus.

Constatations : Pus sous la corticale externe. La curette cueille une bouillie fongueuse, toute la pointe est évidée.

Suites : Aucune amélioration générale.

Antrotomie gauche le 16-4.

Elle est faite à la demande du pédiatre, il n'y a aucun signe tympanique. La paracentèse est blanche. A l'intervention : mastoïde normale. Décès le 20, malgré une transfusion, dans l'algidité.

Conclusions : Etat hypothermique progressif, apparition brusque d'un syndrome neuro-toxique en rapport avec une oto-mastoïdite droite. Intervention trop tardive.

A signaler dans cette observation : 2 réactions de Bordet-Wasserman positives dans le sang. Une anémie grave.

H. 50 %

G. R. 2.510.000

G. Bl. 10.400

Polynucléaires neutrophiles : 53 %

Polynucléaires basophiles : 1 %

Moyens mononucléaires : 30 %

Lymphocytes : 4 %

Monocytes : 3 %

Anisocytose.

OBSERVATION N° 28

Gr... Danielle, 5 mois, entre le 17 mai 1941 en crèche médecine, pour gastro-entérite.

Antrotomie bilatérale le 4-6.

Indications générales : Syndrome cholériforme grave avec chute de poids de 600 gr. Intervention demandée par le pédiatre.

Indications locales : Signes minimes. Tympan roses et infiltrés, disparition du reflet lumineux. Paracentèse : sang des deux côtés. (Le 18 mai, une paracentèse bilatérale avait été blanche.)

Radiographie : Flou des deux mastoïdes, plus accentué à gauche avec image d'A. Granger.

Constatations à droite : Os de consistance spongieuse. Pus fiant dans l'antre.

Constatations à gauche : Ostéite étendue. Déhiscence de la corticale méningée.

Suites : La fièvre s'éteint, la diarrhée cesse. Mais reprise thermique le 15 juin, le poids redevient stagnant.

Retouche bilatérale le 23 juin.

Sur avis médical. Localement cicatrices nettes sans fistules. Conduits secs. On trouve à l'ouverture : du pus abondant dans la cavité mastoïdienne droite. A gauche, cicatrice fibreuse normale. Décès le 24 juin par neuro-toxicose.

Conclusions : Oto-mastoïdite latente bilatérale, d'apparence secondaire à une gastro-entérite. Intervention tardive.

Une hémoculture avait montré du staphylocoque doré (?).

OBSERVATION N° 29

B. . Andrée, 1 mois, entre en crèche médecine le 5-6-1941, pour diarrhée.

Antrotomie bilatérale le 7 juin.

Indications : Syndrome cholériforme apyrétique. Chute de poids de 200 gr. en 24 heures. Localement, aucun antécédent otitique, des deux côtés tympan lilas. Paracentèse droite et gauche : pus sous pression.

Constatations à droite : le pus sourd au premier coup de curette, ostéite étendue à toute la mastoïde.

Constatations à gauche : destruction large.

Suites : Décès le 11 juin, l'intervention n'a amené aucune amélioration.

Conclusions : Observation type de syndrome neuro-toxique par oto-mastoïdite latente. Lésions très étendues à la trépanation. Mort malgré une antrotomie précoce. Rôle de l'âge.

OBSERVATION N° 30

D... Georges, 1 mois et demi, entre en crèche médecine le 20 juin 1941, pour diarrhée.

Antrotomie droite le 1-7.

Indications : Ecoulement de pus franc à droite après paracentèse faite le 21 juin. A gauche, paracentèse blanche. Effacement de l'angle rétro-tympanique droit. Etat toxique avec diarrhée, chute de poids. Pas de fièvre.

Constatations : Mastoïde bourrée de fongosités. Ostéite très étendue. Mastoïdectomie.

Suites : Dès le lendemain, le poids se relève, état satisfaisant. Mais le 6 juillet, syndrome toxique brutal, hyperthermie, chute de poids de 500 gr.

Antrotomie gauche le 7-7.

Sur indications générales, il n'y a rien à une nouvelle paracentèse.

A l'intervention, ostéite étendue, aspect comparable au côté droit. Mastoïdectomie large. Décès le 8 juillet par neurotoxicoïse.

Conclusions : Oto-mastoïdite de diagnostic facile à droite, forme occulte à gauche. L'intégrité de la caisse avait fait remettre l'antrotomie gauche. Aggravation brutale après la première intervention. L'antrotomie bilatérale était donc nécessaire. Rôle de l'âge.

OBSERVATION N° 31

H... Jean, 5 mois, entre en crèche médecine le 20-7-1941, pour gastro-entérite.

Antrotomie bilatérale le 6-8.

Indications locales : Paracentèse faite le lendemain de son entrée; depuis, léger écoulement, aucun signe mastoïdien. Oreille gauche normale.

Indications générales : Vomissements et diarrhée, chute de poids de 400 gr. Le médecin demande l'intervention.

Constatations : Des deux côtés, pus sous pression; fongosités et ostéite. Double mastoïdectomie large.

Suites : Etat désespéré, une perfusion entraîne une légère amélioration. Le 9, reprise du syndrome toxique avec nouvelle chute de poids. Le 12, réintervention sur demande médicale, on ne trouve rien de plus. Décès le 13 juillet. Pas d'autopsie.

Conclusions : Oto-mastoïdite droite latente, occulte à gau-

che. Lésions avancées à l'intervention. Antrotomie trop tardive.

OBSERVATION N° 32

V... Raymonde, 10 mois, est hospitalisée en crèche médicale pour hypothrepsie.

Antrotomie bilatérale le 7-4-1941.

Indications locales : Suppuration bilatérale depuis 15 jours, après perforation spontanée. Pas de signes mastoïdiens.

Indications générales : Température continue à 38°. Poids stagnant malgré le traitement médical. Hypotrophie, hypothrepsie. Cuti-réaction positive. A reçu du B. C. G.

Radiographie : Flou des deux côtés.

Constatations à droite : Grosses lésions d'ostéite péri-antrale.

Constatations à gauche : Pus sous pression dans l'antre, pas d'ostéite.

Prélèvement : Staphylocoques blancs.

Suites : Après une phase d'amélioration, la fièvre reprend, le poids baisse progressivement. Sulfamidothérapie sans effet. Evolution vers l'athrepsie.

Examens de sang :

	Le 10 mai	Le 24 mai	Le 17 juin	Le 26 juin
Hémoglobine ..	65 %	70 %	65 %	70 %
G. R.	3.740.000	2.660.000	2.900.000	2.640.000
G. Bl.	14.000	7.200	14.000	8.000
Poly. Neutro ..	33 %	42 %	66 %	38 %
Poly. Baso	2		2	
Moyens Mono..	54	49	26	20
Lympho.	9	8	6	33
Monocytes				9
Myélocytes		1,5		
		Anisocytose		Anisocytose
		Polychromatophylie		

Examen général le 26 juin : La cuti-réaction s'est négativée.

Radiographie du thorax : Ombres para hilaires suspectes.

Hémoculture : Staphylocoques blancs (?).

Traitement : Hépatothérapie. Transfusions sanguines.

Le 1^{er} juillet : Pyélocystite, amélioration nette par le traitement sulfamidé. Urée sanguine : 0,90 pour mille.

Le 17 juillet : Reprise thermique. Retouche bilatérale pour suppuration interminable. Bourgeons fongueux dans les deux cavités.

Le 11 août : Nouvelle retouche.

A droite, bonne cicatrisation, conduit sec.

A gauche, ostéite extensive dénudant la dure-mère.

Décès le 14 août, malgré une perfusion post-opératoire.

Conclusions : Forme cachectisante. L'antrotomie bilatérale, les retouches ne donnent aucun résultat. Complications secondaires. Anémie grave.

OBSERVATION N° 33

S... Nicole, 11 mois, entre le 10-3-941 en crèche médecine.

Examen général : Enfant pâle, fontanelles élargies, disjonction des sutures. Cranio-tabès.

Hypotrophie, hypotonie musculaire.

Sang : H. 80 % ; G. R. 3.800.000 ; G. Bl. 23.400 ; Poly. Neutro 35 % ; Poly Eosino 2 ; Poly Baso 1 ; M. Mono. 53 ; Lympho 6 ; Monocytes 3 %.

Examen O. R. L. le 11 mars : Tympan gris sale.

Paracentèse : Pus des deux côtés.

Antrotomie bilatérale le 5-4.

Indications locales : Ecoulement de 3 semaines, pas de signes mastoïdiens.

Indications générales : La veille, chute de poids, toxicose modérée.

Constatations : Pus et fongosités, lésions d'ostéite importante des deux côtés.

Suites : Décès le 7, par syndrome pâleur-hyperthermie, malgré la ponction lombaire.

Conclusions : Oto-mastoïdite chez une hypotrophique, rachitique. Intervention trop tardive. Le syndrome pâleur-hyperthermie fut mortel sur ce mauvais terrain.

OBSERVATION N° 34

R... Daniel, 9 mois, entre le 23-1-41 pour crises convulsives subintrantes, début 15 jours auparavant par les crises d'abord très espacées, fièvre et vomissements.

A l'examen, contracture généralisée avec mouvements cliniques des membres supérieur et inférieur droits. Aucun antécédent otitique.

P. L. le 23-1 : Liquide clair, 56 éléments : polynucléaires très altérés, pas de germes.

Le 24-1 : Liquide louche. Diplo-streptocoques à la culture.

Examen O. R. L. le 25-1 :

A droite : tympan lilas; paracéntèse : pus.

A gauche : tympan normal.

Antrotomie droite le 25-1.

Indications : Se résument en otite latente, plus méningite à streptocoques.

Constatations : Périoste longueux au niveau de la zone criblée; au premier coup de curette, pus sous pression, évidemment spontané de toute la mastoïde, curettage large. Mise à nu des méninges qui sont intactes.

Suites : Dès son entrée, on avait institué une sulfamidothérapie intensive per os et intra-rachidienne : échec; aucune modification du L. C. R. Puis, sérothérapie antistreptococcique. Apparition d'un gros foyer de condensation de la base pulmonaire droite. *Décès le 3 février.*

Conclusions : Oto-mastoidite latente manifestée par une méningite à streptocoques mortelle malgré sulfamidothérapie.

OBSERVATION N° 35

L... Michel, 4 mois, entre en crèche médecine le 18-10-1941, pour syndrome cholériforme depuis 3 jours.

Antrotomie bilatérale le 19-10-1941.

Indications locales : Au premier examen : à droite : tympan gris; paracéntèse : pus. A gauche : tympan normal; paracéntèse : blanche.

Indications générales : Syndrome cholériforme très grave, intolérance gastrique, diarrhée très fréquente, chute verticale du poids, un petit foyer pulmonaire de la base droite.

Constatations : A droite, antrite fongueuse. A gauche : antrite sec, muqueuse pâle.

Suites : Décès dans la nuit.

Autopsie : Œdème cérébral, dilatations veineuses accentuées. Poumon : foyer de condensation à la base droite. Rein : néphrite aiguë. Foie : dégénérescence graisseuse.

Conclusions : Observation type de syndrome cholériforme d'origine otitique, début brutal et mort malgré intervention précoce, évolution en 4 jours, lésions viscérales multiples.

OBSERVATION N° 36

G... Solange, 1 mois et demi, entre en crèche médecine pour syndrome cholériforme grave, le 13-9-41.

Antrotomie bilatérale le 14-9.

Indications locales : Examen otologique le 14 : tympons rouges; paracentèse : pus des deux côtés.

Indications générales : Déshydratation brutale avec neuro-toxicose très grave.

Constatations : Des deux côtés : pus sous pression dans l'antre. A droite : lésions d'ostéite extrêmement étendues gagnant en haut et en avant l'écaille du temporal. Aspect d'ostéomyélite aiguë.

Suites : Décès le 15-9.

Conclusions : Oto-mastoïdite latente bilatérale déclenchant un syndrome neuro-toxique d'une grande brutalité et d'évolution rapide : 6 jours *en tout*.

OBSERVATION N° 37

S... Claude, 6 mois, entre le 27-10-41 en crèche médecine pour vomissements et diarrhée.

Le 28-10-41 examen O. R. L. normal.

Antrotomie le 7-11-41.

Indications locales : Examen du 7-11 : tympons rouges infiltrés; paracentèse systématique : pus à droite, sang à gauche.

Indications générales : Depuis la veille, brusque élévation thermique neuro-toxicose.

Constatations : Double antrite suppurée sans ostéite.

Suites : Aucun changement. Réintervention le 13 pour améliorer le drainage des deux antres, on ne trouve pas d'ostéite; apparition d'œdème, d'albuminurie, puis foyer de râles sous-crépitaux à la base gauche, éruption de Pemphigus extensif. Décès le 21-11.

Conclusions : Oto-mastoïdite latente peut-être secondaire à des troubles digestifs. Complications multiples.

OBSERVATION N° 38

C... Charles, 10 mois, entre en crèche médecine le 11-11-41, pour des phénomènes convulsifs qui ont débuté dans la nuit.

Dans les antécédents, un épisode rhino-pharyngé, quelques jours auparavant. Examen général strictement négatif. P. L. : L. C. R. normal.

Indications : *Examen O. R. L.* le 15-11 : Tympan rouges bombés; paracentèse : pus des deux côtés. Après la paracentèse, nette amélioration, apyrexie, quand, brusquement, dans la nuit du 18 au 19, apparition d'un syndrome toxique brutal avec déshydratation, chute de poids de 300 gr.

Antrotomie bilatérale le 19-11.

Constatations : Pus dans les deux antres avec grosses lésions ostéitiques péri-antrales.

Suites : La température s'élève. Décès le 23-11. L'état toxique ne s'est pas amendé.

Conclusions : Oto-mastoïdite latente dont les premiers signes furent des convulsions. L'amélioration nette après paracentèse avait fait surseoir à tort à l'intervention.

3) FORMES OCCULTES

OBSERVATION N° 39

L... Pierre, 1 mois et demi, entre en crèche médecine le 22-2-41, pour affection pulmonaire. Evolution vers la guérison, quand apparait brusquement, le 19-3-41, un syndrome cholériforme fébrile.

Antrotomie bilatérale le 20-3.

Indications locales : *Examen O. R. L.* négatif; paracentèse : blanche.

Indications générales : Diarrhée, vomissements, fièvre, température à 40°, chute de poids, état toxique. Or il n'y a plus de signes pulmonaires. Le pédiatre (D^r Richet) demande l'antrotomie.

Constatations : Pus sous pression dans les deux antres, pas d'ostéite.

Suites : L'évolution est favorable. Dès le lendemain, disparition de la diarrhée. Le poids remonte. Sortie le 14-4-41.

Conclusions : Oto-mastoïdite occulte typique survenant après une hospitalisation d'un mois. Guérison malgré l'âge.

OBSERVATION N° 40

C. . Jacqueline, 4 mois, entre en crèche médecine le 30-8-41 pour syndrome neuro-toxique.

Antrotomie bilatérale le 1^{er}-9-41.

Indications locales : Tympan normaux; paracentèse : blanche.

Indications générales : Neuro-toxicose avec déshydratation massive, enfant presque comateux, on opère à la demande du médecin.

Constatations : Des deux côtés, énorme cavité sous-corticale correspondant à l'antre. Os complètement sec, pâle, comme mortifié, sans aucune trace de pus.

Suites : On fait une perfusion post-opératoire et le lendemain se dessine une amélioration lente et progressive. Au premier pansement, on est étonné de découvrir une suppuration bilatérale très abondante. Guérison.

Conclusions : Observation remarquable, aucun signe local.

A l'intervention, pas de lésions ostéïques nettes.

L'amélioration post-opératoire, malgré le pronostic désespéré qui s'imposait, montre bien pourtant qu'il s'agissait d'une oto-mastoïdite occulte. Ce cas souligne la part de l'hydratation dans la suppuration.

OBSERVATION N° 41

Sh. Marguerite, 5 mois, entre en crèche médecine le 29-7-41 pour diarrhée.

Antrotomie bilatérale le 3-8-41.

Indications locales : Tympan normaux; paracentèse exploratrice : blanche.

Indications générales : Syndrome toxique cholériforme fébrile sans autre cause possible.

Constatations à gauche : mastoïde normale.

Constatations à droite : Antrite fongueuse et purulente.

Suites : Décès le 4-8-41 malgré une perfusion.

Conclusions : Oto-mastoïdite droite occulte, intervention probablement trop tardive.

OBSERVATION N° 42

C. Jean-Claude, 2 mois, entre en crèche médecine le 12-9-41 pour syndrome cholériforme.

Antrotomie bilatérale le 13-9-41.

Indications locales : Tympan normaux; paracentèse exploratrice : blanche.

Indications générales : Syndrome cholériforme avec algidité, état pré-agonique, examen général négatif.

Constatations : Ostéïte des deux côtés avec pus très épais bloquant l'aditus.

Suites : Décès dans la soirée.

Conclusions : Forme occulte bilatérale, intervention trop tardive, l'enfant n'est vu que 12 jours après le début de la diarrhée qui a suivi l'abandon de l'alimentation au sein (misère physiologique de la mère).

OBSERVATION N° 43

O... Christiane, 3 mois, entre le 11-11-41 en crèche médecine pour troubles digestifs. L'examen général est négatif. Traitement médical.

Le 17, poussée fébrile avec chute de poids, diarrhée et toxicose.

Antrotomie bilatérale le 18-11-41.

Indications locales : Tympan normaux; paracentèse exploratrice : blanche.

Indications générales : Syndrome neuro-toxique fébrile.

Constatations : Antrite suppurée bilatérale, sans ostéite.

Suites : Décès le lendemain.

Conclusions : Oto-mastoïdite bilatérale occulte. Au début, le pronostic était bon, troubles digestifs sans gravité. Ce n'est que secondairement à l'apparition du syndrome neuro-toxique, le 6^e jour de l'hospitalisation, qu'on demanda l'antrotomie.

CONCLUSIONS

1° La division des oto-mastôidites du nourrisson en formes franches et formes clandestines est justifiée, non seulement par leurs oppositions cliniques et pronostiques, mais encore par leur différence de recrutement. Les formes franches sont les plus souvent rencontrées en service de spécialité, les formes clandestines dans les crèches médicales.

2° Le diagnostic clinique est évident dans les *oto-mastôidites extériorisées*, encore aisé dans les *oto-mastôidites franches aiguës non extériorisées*, où il est souvent confirmé par la radiographie.

Le pronostic post-opératoire est excellent : 93 % de guérisons.

3° Les formes clandestines se manifestent essentiellement :

par un syndrome neuro-toxique, cholériforme ou non, moins souvent par un syndrome athrepsique, par un syndrome infectieux pur.

Leur diagnostic repose avant tout sur l'otoscopie, accessoirement sur la paracentèse, la radiographie et la ponction d'antre.

Les résultats de l'otoscopie et de la paracentèse permettent de séparer ces formes en O. M. latentes et O. M. occultes.

4° Les moyens complémentaires du diagnostic sont insuffisants.

La paracentèse est un médiocre moyen diagnostique.

La radiographie, souvent intéressante, n'a pas une valeur absolue.

La ponction d'antre est dangereuse, son pourcentage d'erreurs est important.

5° Si le diagnostic clinique est imprécis, nous préférons pour l'assurer l'antrotomie exploratrice à la ponction d'antre.

L'antrotomie, en l'absence de signes locaux de mastoïdite, ne doit être envisagée que sur des indications médicales.

Le pédiatre, après avoir éliminé à coup sûr, par un examen complet, toutes les autres causes du syndrome neuro-toxique, est autorisé par la fréquence même des O. M. latentes ou occultes, à demander l'antrotomie exploratrice.

6° Le traitement des formes clandestines comporte deux indications :

La lutte contre l'état neuro-toxique,

La suppression du foyer toxi-infectieux mastoïdien.

Le traitement général du syndrome neuro-toxique repose essentiellement sur la réhydratation : injections sous-cutanées de sérum artificiel, en se basant, autant que faire se peut, sur l'état humoral du nourrisson. L'instillation intra-veineuse continue de sérum est parfois suivie de résultats immédiats remarquables. Les résultats éloignés sont plus discutables.

La transfusion sanguine pré- et post-opératoire est un bon adjuvant.

Le traitement local de la mastoïdite se résume en l'antrotomie; le traitement général anti-infectieux et en particulier la sulfamidothérapie n'agissant pas sur la mastoïdite.

7° Les indications générales de l'antrotomie, dans les formes latentes ou occultes, sont codifiées par les deux lois de Ribadeau-Dumas.

8° L'antrotomie, dans ces formes, doit obéir à des règles impératives : elle doit être précoce et faite presque d'urgence.

Elle doit être rapide, toujours bilatérale, sans aucune

anesthésie ou après anesthésie locale à la novocaïne à 1 %.

Ces règles s'opposent point pour point aux règles habituelles aux mastoïdites de l'enfant ou de l'adulte.

La technique en elle-même est guidée par les constatations opératoires. Ce sera rarement une simple antrotomie, mais le plus souvent une mastoïdectomie à la demande des lésions. Cette conduite est dictée par la pneumatisation précoce de la mastoïde. A partir du troisième ou du quatrième mois se développent des cellules péri-antrales, des cellules temporo-zygomatiques ou apexiennes.

L'atteinte de ces cellules pourra parfois être soupçonnée sur le vu de bons clichés radiographiques, elle sera toujours vérifiée à l'intervention.

9° Les suites opératoires sont fonction de l'état toxique antérieur. Le syndrome pâleur-hyperthermie est très rare; il est efficacement combattu par la ponction lombaire.

La guérison est assez souvent lente, incertaine et troublée par des incidents locaux qui nécessitent une surveillance attentive de la plaie mastoïdienne et du tympan. Ces récurrences d'infection mastoïdienne sont dues à la persistance de l'adénoïdite qu'il faudra soigner activement par curettage des végétations ou radiothérapie.

Les décès précoces sont causés par la neuro-toxicose que l'intervention n'a pu amender, soit parce que le syndrome général débordait l'infection latente locale, soit parce que l'antrotomie a été trop tardive.

Les décès secondaires sont souvent amenés par des complications au premier rang desquelles se placent les accidents pulmonaires.

10° Malgré l'antrotomie, le pronostic des formes clandestines des oto-mastoïdites du nourrisson est grave.

Nos statistiques en témoignent :

33 % de guérisons dans les formes latentes,

28 % dans les formes occultes.

Ce pronostic ne peut être amélioré que par la précocité

de l'intervention. ce qui implique un diagnostic rapide. Il serait donc du plus grand intérêt de faire entrer dans la pratique l'examen systématique des oreilles de tout nourrisson dès son entrée en crèche.

Vu

**Le Doyen,
BAUDOUIN**

Vu

**Le Président de Thèse,
LEMAITRE**

Vu et Permis d'Imprimer

**Le Recteur de l'Académie de Paris :
G. GIDEL**

BIBLIOGRAPHIE

Les références bibliographiques antérieures à 1925 ont été complètement réunies dans le rapport de J. M. LE MEE, A. BLOCH et P. CAZEJUST au congrès de la Société Française d'O. R. L. (Paris 1925) «*Otitis latentes chez l'enfant*».

Il nous semble superflu de les répéter.

- ALDEN (A.-M) et LYMAN (H.-W.). — Troubles gastro-intestinaux chez les enfants, résultant de mastoïdites latentes. (*The Laryngoscope*, N° 8, 1925.)
- ANGLADE (L.). — Syndrome hyperthermique post-opératoire chez un nourrisson (guérison). (*Annales d'Oto-Laryngologie*, 1932, N° 12.)
- AUBRY (M.) et LEROUX-ROBERT (J.). — La Sulfamidothérapie en O. R. L. (*Revue Médicale Française*, juin 1941.)
- BABONNEIX et LE PAVEC (E.). — Le diagnostic des oto-mastoïdites latentes des enfants. (*Monde Médical*, N° 49, novembre 1939.)
- BALDENWECK et LEROUX-ROBERT (J.). — La radiographie de la mastoïde. (*Societas O. R. L. Latina*, 5^e Congrès Bucarest, septembre 1937.)
- BALMES (J.). — L'Apophyse mastoïde chez l'enfant. Etude anatomique et radiologique. (*Thèse Montpellier*, 1935.)
- BERTOIN (R.). — Syndrome hyperthermique post-opératoire chez un nourrisson. Guérison. (*Annales de maladies de l'oreille*, juillet 1929.)
- BERTOIN (R.). — La ponction lombaire dans le traitement du syndrome pâleur-hyperthermie après les interventions mastoïdiennes. (*Annales d'Oto-Laryngologie*, 1936, N° 3.)
- BETOULIÈRES. — L'exploration radiologique de la mastoïde pathologique chez l'enfant. (*Société d'Electro-Radiologie du Littoral Méditerranéen*, mai 1937.)
- BIZE (P.-R.). — « Trois cas d'otite du nourrisson avec tem-

- pérature oscillante d'allure septicémique posant la question de l'intervention mastoïdienne et guéris par le traitement médical ». (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, octobre 1936.)
- BLOCH (A.) et LEMOINE. — Mort subite au cours d'une otomastoïdite non opérée chez un nourrisson. (*Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris*, 9 mars 1927.)
- BLOCH (A.) et BOUCHET (M.). — Indications de la trépanation mastoïdienne chez le nourrisson. (*Societas O. R. L. Latina*, 5^e Congrès Bucarest, 1937.)
- BOUCHET (M.). — Séméiologie des mastoïdites et sulfamidothérapie (*Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris*, 17 février 1941.)
- BOURGEOIS (R.). — Les oto-mastoïdites du nourrisson. (*La Semaine des Hôpitaux de Paris*, octobre 1939.)
- BOURGEOIS (R.). — Un cas d'hydrocéphalie otitique. (*Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris*, 8 janvier 1941.)
- BURGHY et GIANELLI. — Troubles digestifs et nutritifs du nourrisson causés par l'otite moyenne latente. (*Revue Française de Pédiatrie*, 681, 1930.)
- CANUYT (G.). — Otite latente chez le nourrisson. (*Archives Médicales des Enfants*, 182, 1926.)
- CANUYT (G.). — La mort rapide du nourrisson opéré d'antrite mastoïdienne extériorisée. (*Revue Française de Pédiatrie*, 4, 1928.)
- CARMACK (J.-W.). — Mastoïdites avec troubles gastro-intestinaux chez les enfants. (*Annals of Otology*, t. XXXIX, n° 1)
- CATHALA (J.) et ODINET. — Encéphalite aiguë otogène chez le nourrisson. (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, n. 201, mai 1927.)
- CATHALA (J.). — La diarrhée cholériforme et le syndrome toxique de la première enfance. (*Problèmes actuels de Pathologie Médicale*, p. 111, Masson, 1932.)
- CATHALA (J.), M^{lle} LORAIN. M^{lle} MOREL. — Oto-mastoïdites latentes et états de dénutrition aigus chez le nourrisson. (*Bulletin de la Société de Pédiatrie de Paris*, octobre 1936.)
- CATHALA (J.) et BOULENGER. — Sur l'infection persistante de la caisse du tympan chez les opérés d'antrite. Cause de dénutrition et d'athrepsie vraie (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, mars 1941.)
- CATHALA (J.), LAPLANE (R.), MARTROU (P.) et CLERC (R.). — Sur les oto-mastoïdites du nourrisson. Résultats de l'an-

- trotomie. (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, juin 1941.)
- CLÉMENT (R.), GIBERT (P.) et CLENET. — La Roentgenthérapie des adénoïdites. (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, juillet 1936.)
- COMBY (J.). — Revue générale sur l'oto-mastoïdite du nourrisson. (*Archives Médicales des Enfants*, 644, octobre 1937.)
- COSTEN (J.-B.). — Mastoïdite infantile avec symptômes gastro-intestinaux. (*Annals of Otology*, t. XXXVIII, N° 1.)
- CSAPO (J.). — L'importance de l'otite moyenne et de la mastoïdite du nourrisson du point de vue pédiatrique. (*Arch. f. Kinder*, 1936.)
- CSILLAG (E.). — Du diagnostic précoce de l'otite moyenne chez le nourrisson. (*Revista Stur talor, O. R. L.*, juin 1938.)
- DEBRÉ (R.), MARIE (J.), M^{me} JAMMET et FONT-RÉAULT (P. DE). — Le traitement des toxicoses du nourrisson par l'instillation continue. (Méthode de Karelitz et Schick.) (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, décembre 1936.)
- DEGLOS (E.) et SAINT-GIRONS. — A propos des oto-mastoïdites du nourrisson. (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, juin 1941.)
- DOUGLAS GUTHRIE. — *The Journal of Laryngology and Otology*. (Octobre 1928.)
- DUTHEILLET DE LAMOTHE. — Pâleur-hyperthermie chez un nourrisson opéré de mastoïdite, guérison par la ponction lombaire. (*Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris*, 20 novembre 1933.)
- DYSART (B.-R.). — Traitement radiothérapique des infections. Revue de la Littérature et observation de mastoïdites et de sinusites. (*Annals of Otology*, Saint-Louis, juin 1939.)
- ESCAT. — « De l'abus de certaines ponctions exploratrices ». (*L'O. R. L. Internationale*, N° 4, 1942.)
- ERLICH (M.) (Varsovie). — Un syndrome d'otite moyenne aiguë du nouveau-né. (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, mai 1938.)
- FULCONIS (A.). — La mastoïdite dans la Pathologie infectieuse du nourrisson. (*Thèse Paris*, 1935.)
- GIRAUD et RENAUD (M.). — « Les otites latentes des nourrissons ». (*Congrès Français d'O. R. L.*, octobre 1925.)
- GIRAUD (P.), CARRERA et BOUDOURESQUE. — Sur l'oto-mastoïdite latente du nourrisson. (*Société de Médecine de Marseille*, 23 juin 1937.)
- GRANGER (A.). — A positive Sign of Extensive Destruction of Mastoid in infants. (*Radiology*, 495, 1930.)

- GRANGER (A.). — Traitement des mastoïdites de l'enfant sans signes de destruction par les Rayons X à doses fractionnées. (*New-Orléans M. and S. J.*, III, 1931.)
- GRENET (H.), LEVENT, ISAAC-GEORGES. — Sur la mastoïdite du nourrisson. (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, février 1936.)
- GRENET (H.) et ISAAC-GEORGES (P.). — Méningite séreuse d'origine otitique. Trépanation décompressive. Guérison après un état grave et prolongé de dénutrition. (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, octobre 1938.)
- GRENET (H.), LALLEMANT, L'HIRONDEL et BOELLE. — Le diagnostic des mastoïdites du nourrisson par la ponction d'antré. (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, juillet, 1939.)
- GRENET (H.), MILHIT, LALLEMANT, L'HIRONDEL et BOELLE. — Ponction de l'antré mastoïdien suspect d'antrite. (*Annales d'Oto-Laryngologie*, 1940, n° 5-6.)
- GRENET (H.) et L'HIRONDEL. — (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, juin 1941.)
- GUILLEMOT. — Mastoïdite chez les enfants. (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, mars 1936.)
- V. GYÖRGY (E.). — Le rôle de la mastoïdite dans la médecine du nourrisson. (*Arch. f. Kinder*, 1936.)
- HAUTANT (A.) et KLOTZ. — L'otite moyenne du nourrisson (d'après les travaux étrangers). (*Annales d'Oto-Laryngologie*, 1932, n° 1.)
- HOUSER (K.-M.). — Enquête sur l'emploi des sulfamides dans l'otite aiguë. (*The Laryngoscope*, septembre 1939.)
- HOFMANN et BARWICH. — Otite et troubles nutritifs du nourrisson. (*Arch. f. Ohren*, Berlin, 19 mars 1937.)
- JACOD (M.). — Attico-antrite aiguë suppurée bilatérale chez un nourrisson de 3 mois. (*Société d'O.R.L. de Lyon*, avril 1933.)
- JANET, TURPIN, BOURGEOIS (R.), FRANCK (G.). — Antrotomie et ponction d'antré. Statistique opératoire. (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, 7 juillet 1942.)
- JOHNSTON (W.-H.). — Mastoïdite chez les enfants. (*Annals of Otology*, décembre 1931.)
- KOCKA. — L'examen bactériologique des otites moyennes latentes du nourrisson (*Casopis lékařu ceskych*, 1938, n° 38.)
- KRASSING (M.). — L'otite du nourrisson et ses complications. (*Arch. f. Ohren*, Berlin, février 1932.)
- LANGE. — Sur la mastoïdite latente du nourrisson et de

l'enfant. (XVII^e Congrès de la Société des O.R.L. Allemands.)

LAPASSET (M.). — Syndrome Pâleur-Hyperthermie chez les nourrissons opérés. (*Thèse*, Toulouse, 1930.)

LAPLANE (R.). — Les manifestations pulmonaires des otomastoidites du nourrisson. (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, octobre 1941.)

LAPOUGE. — Trépanation mastoïdienne du nourrisson. (*Congrès Français d'O.R.L.*, octobre 1925.)

LAYTON. — Les indications de l'incision de Wilde. (*The Journal of Laryngology and Otology*, septembre 1930.,

LELONG et JOSEPH. — Le traitement des états cholériformes au cours des infections. (*Paris Médical*, 6 novembre 1937.,

LE MÉE (J.-M.) et BLOCH (A.). — A propos de la mastoïdite du nourrisson. (*Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris*, 11 mars 1925.)

LE MÉE (J.-M.), BLOCH (A.) et CAZEJUST. — Otites latentes chez l'enfant. (*Rapport au Congrès Français d'O.R.L.*, octobre 1925.)

LE MÉE (J.-M.) et SOURICE. — Les fausses mastoïdites radiographiques. (*Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris*, 16 janvier 1933.)

LE MÉE (J.-M.), BERNARD (P.) et SOURICE. — Pour servir au diagnostic radiologique des mastoïdites aiguës. (*Annales d'Oto-Laryngologie*, 1933, p. 979.)

LE MÉE (J.-M.), et BERNARD (P.). — Radiographie de la mastoïdite du nourrisson et de l'enfant. (*Société Belge d'O.R.L.*, XLI congrès 1935.)

LE MÉE (J.-M.) et GRATIER. — Valeur historique et clinique de l'incision de Wilde en otologie infantile. (*Communication au XLVIII^e Congrès de la Société Française d'O.R.L.* Paris, 1935.)

LE MÉE (J.-M.). — A propos de la mastoïdite du nourrisson. (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, 18 février 1936.)

LE MÉE (J.-M.) et BERNARD (P.). — Indications de la Roentgen-thérapie à minima dans le traitement des oto-mastoïdites. (*XLII^e Congrès Français d'O.R.L.*, Paris, 1937.)

LE MÉE (J.-M.). — Discussion sur l'otite moyenne dans la première enfance. (*Proceedings of the Royal Society of Medicine. Section Otology*, août 1937.)

LE MÉE (J.-M.). — Les otites du nourrisson. Maladies locales ou systémiques. (*Conférence à la Société Médico-Chirurgicale des Hôpitaux Libres*, 5 juin 1941.)

- LE MÉE (J.-M.), et TRAN HUU. — Les oto-mastoïdites du nourrisson. Le point de vue de l'otologiste. (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, juin 1941.)
- LEREBoullet et SAINT-GIRONS. — Maladies du nourrisson et des enfants. (*Paris Médical*, 10 décembre 1941.)
- LEROUX-ROBERT. — Comment explorer la caisse du nourrisson. (*Annales des maladies de l'oreille*, 1930, n° 4.)
- LEROUX-ROBERT (J.). — Sur la fréquence et la gravité des oto-mastoïdites du nourrisson et de l'enfant au cours de la coqueluche. (*Le Bulletin Médical*, 15 décembre 1942.)
- LEVESQUE (J.), PERROT (R.), RENAULT. — La ponction d'antre dans les oto-mastoïdites du nourrisson. (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, 7 juillet 1942.)
- LEVESQUE (J.), PERROT (R.) et RENAULT. — Sur les oto-mastoïdites du nourrisson. (*Le Bulletin Médical*, 15 avril 1941.)
- L'HIRONDEL (J.). — La ponction d'antre. Importance de l'otomastoïdite dans la pathologie du nourrisson. (*Thèse*, Paris, 1941.)
- LIÉBAULT. — Syndrome hyperthermie-pâleur. Ponction lombaire. (*Société de Laryngologie des Hôpitaux de Paris*, 18 janvier 1937.)
- LIERLE (D.-M.). — L'otite moyenne chez les enfants. (*Annals of Otology*, XXXVI, n° 3.)
- MARFAN (A.-B.). — Remarques sur l'association des suppurations de l'oreille du nourrisson avec un état grave de dénutrition ou un syndrome cholériforme. (*Gazette des Hôpitaux*, 1941, n° 67-68.)
- MARFAN (A.-B.). — Note sur les suppurations de l'oreille moyenne et de la mastoïde chez le nouveau-né et le nourrisson. (*Le Nourrisson* 1941, p. 222.)
- MARFAN (A.-B.). — Les otites diphtériques. (*Clinique de la première enfance*, 1^{re} série, 2^e édition 1931.)
- MARQUEZY et M^{lle} LADET. — Le syndrome malin au cours des toxi-infections. (*Rapport au X^e congrès des Pédiatres de Langue Française*, Paris, 1938.)
- MARRIOTT (Mc KIM). — L'oto-laryngologie en pédiatrie. (*Annals of Otology*, t. XXXVII, n° 5.)
- MARRIOTT (Mc KIM). — La pédiatrie du point de vue de l'O.R.L. (*Annals of Otology*, t. XXXVI, n° 3.)
- MARRIOTT (Mc KIM). — Nouvelles observations concernant la nature des troubles de la nutrition. (*The Laryngoscope*, 1925, 35, 592.)
- MENCK-THYGESEN (P.). — Traitement de l'otite moyenne aiguë par les rayons X. (*Practica Oto-Laryngologica*, Bâle, 1939.)

- MEYER MAX. — L'otite moyenne aiguë dans l'enfance. Contribution à la clinique et à l'anatomie pathologique de cette maladie. (*Zeitschr. f. Laryng.*, 21 juillet 1931.)
- MOREAU. — De la gravité des opérations mastoïdiennes chez le nourrisson. (*Congrès Français d'O.R.L.*, octobre 1925.)
- MOULONGUET et DONIOL. — Les thrombo-phlébites du sinus chez les enfants. (*Sociétés O.R.L. Latina*, 1^{er} Congrès, Madrid, 1929.)
- MOUNIER-KÜHN. — Syndrome pâleur-hyperthermie. Guérison par ponction lombaire. (*Annales d'Oto-Laryngologie*, 1933, p. 380.)
- NOBECOURT (P.). — Syndromes cholériques des petits enfants et rhino-pharyngites, otites, oto-mastoïdites. (*Presse médicale*, 21-24 mai 1941.)
- PANNETON (Ph.). — Technique de la trépanation mastoïdienne chez le nourrisson. (*Annales des maladies de l'oreille*, 1928, n° 11.)
- PANNETON (Ph.) et LONGPRÉ (D.). — De l'importance primordiale de la ponction exploratrice de l'oreille moyenne chez le nourrisson. (*Annales des maladies de l'oreille*, n° 9, 1929.)
- PAISSEAU, M^{lle} BOËGNER et VAILLE. — Sur les indications des injections de sérum salé dans les états cholériformes du nourrisson. (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, octobre 1936.)
- OMBRÉDANNE (J.) et ARMINGEAT. — Le syndrome pâleur-hyperthermie chez les nourrissons opérés. (6^e Congrès des Pédiatres de Langue Française, Paris 1929.)
- OREGGIA (J.-C.). — Otitis media aguda en el Lactante. (*Rapport à la Société O.R.L.*, Buenos-Avres, novembre 1933.)
- PHILIP et MATHEY. — Radiographie de la mastoïde chez l'enfant. (*Bulletins et mémoires de la Société de Radiologie Médicale de France*, 24, 469, 1936.)
- RAMADIER, GUILLON, EYRIÈS. — Remarques sur la mastoïdite du nourrisson. (*XLVIII^e Congrès de la Société Française d'O.R.L.*, Paris, 1935.)
- RENAUD (M.) et GIRARD. — Les otites latentes du nourrisson. Etude anatomique. (*Annales des maladies de l'oreille*, 1926, n° 4.)
- RENDU (R.). — Utilité et innocuité de la ponction aspiratrice du tympan dans le diagnostic de l'otite chez l'enfant. (*Congrès Français d'O.R.L.*, octobre 1925.)
- RENDU (R.). — Paralysie faciale otitique chez un nourrisson. Antrotomie. Guérison. (*Annales d'Oto-Laryngologie*, 1037, p. 195.)

- RENDU (R.). — De la fièvre adénoïdienne au cours de l'otite moyenne aiguë. (*Annales d'Oto-Laryngologie*, 1936, n° 4.)
- RETROUVEY. — Mastoïdite du nourrisson et mort en hyperthermie (*Revue de Laryngologie*, 50, 169, 1929.)
- RIBADEAU-DUMAS. RAMADIER, GUILLON, LE MELLETIER. — La mastoïdite du nourrisson. (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, janvier 1936.)
- RIBADEAU-DUMAS. — A propos du syndrome toxique chez le nourrisson. (*Communication au X^e Congrès des Pédiatres de Langue Française*, Paris, 1938.)
- RIBADEAU-DUMAS, CHARRUN, M^{lle} RIST, HUSSAMEDDIN. — Dissociation du syndrome neuro-toxique du nourrisson. (*Le nourrisson*, 1941, p 241.)
- RIBADEAU-DUMAS, CHARRUN, FENARD. — Nouvelles remarques sur les oto-mastoïdites du nourrisson. (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, juin 1941.)
- RIBADEAU-DUMAS. — L'emploi des sulfamides chez le nourrisson. (*La Semaine des Hôpitaux de Paris*, 25 juin 1941.)
- ROCHE. — A propos de trois cas de syndrome nêleur-hyperthermie. (*XI^{III}^e Congrès Français d'O.R.L.*, Paris, 1938.)
- ROHMER (P.). — Rôle de l'otite moyenne et de l'infection naso-pharyngée dans les troubles digestifs du nourrisson. (*Brun. Médical*, 13, 405, 1933.)
- ROHMER (P.) et SCHNEEGANS. — A propos de la dyspepsie aiguë du nourrisson consécutive à une otite Importance du régime alimentaire. (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, p. 405, 1936.)
- ROUGET (J.). — Les otites du nourrisson. (*La Médecine internationale*, mai 1939.)
- ROY (André). — Mastoïdites latentes des enfants, (*Avenir Médical*, 36, 26, 1939.)
- SARGNON (A.). — Les otites moyennes aiguës et latentes de la première enfance, (*Journal de Médecine de Lyon*, 5 janvier 1926.)
- SCHNEEGANS (F.). — L'otite et l'antrite du nourrisson et leur répercussion sur l'état digestif. (*Revue Française de Pédiatrie*, 425, 1939-1940.)
- SCHÖNBERG (H.). — A propos de l'infection des cavités accessoires (oreilles, sinus) chez le nourrisson. (*Arch. f. Kinder*, 1936)
- SEMELAIGNE (G.). — Conduite à tenir dans l'oto-mastoïdite du nourrisson. (*Gazette Médicale de France*, 1^{er} n° d'avril 1941.)
- SILVER (H.-B.) — Mastoïdite aiguë larvée chez un nourrisson. (*The Laryngoscope*, t. XXXVII, n° 12.)

- S5EINMAN (Leningrad). — Anesthésie locale au cours des trépanations de l'apophyse mastoïde chez l'enfant. (*Annales des maladies de l'oreille*, n° XII, 1929.)
- TESAR. — Les otites moyennes des nourrissons. (*Casopis lékařu Ceskych*, 1935, n° 44-45.)
- TIXIER (L.). — Sur le traitement médical des mastoïdites. (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, octobre 1936.)
- UFFENORDE (W.). — Les altérations osseuses du rocher au cours de l'otite du nourrisson et leurs complications. (17^e Congrès de la Société des O.R.L. Allemands, 1937.)
- VAN EYCK (M.). — Diagnostic de la mastoïdite latente de l'enfant. (*Bulletins de la Société Belge d'O.R.L.*, 277, 1939.)
- VAN POOLE (G.-M.). — L'otite aiguë de l'enfant. (*The Laryngoscope*, t. XL, n° 9.)
- VESSELLE (P.). — L'otite du nourrisson. (*Thèse*, Paris, 1925.)
- WEILL HALLÉ, M^{me} PAPAÏONNOU et MOUCHOTTE (M.). — A propos de la mastoïdite du nourrisson. (*Bulletins de la Société de Pédiatrie de Paris*, février 1936.)
-

